Personal Computer & Internet 1
Comparativa: 27 Cámaras digitales • Práctico: Instalar un segundo disco duro



Completa • Práctica • Actual

Personal Computer & Internet

¡Nueva! Año I - Nº 1

~~3 Euros~~ 1,95 Euros Revista + CD

CD Exclusivo

Pinnacle Studio Versión 8

McAfee VirusScan

Enciclonet



- Abacre Photo Editor
- Advanced System Optimiz
- AutoRun Wizard
- Blaze DVD Player
- ICQure
- Liatro SWF Tools
- Lightning Download
- Pop Up Killa
- Recover4all
- Tabrowser

Computer práctico

Computing | Webmaster | Digital Media

- Cómo instalar un segundo disco duro sin problemas
- Crea una base de datos sencilla con MS Access
- 4 Ejemplos prácticos con Dreamweaver
- Edición de vídeo con Pinnacle Studio 8
- Curso: Linux a tu alcance
- Instala tu propio Servidor web

Y mucho más...

Software comparativa

Programas para crear MP3

Internet comparativa

Periódicos online

EL PAIS.es vs El Mundo.es

Y la guía de compras



Las mejores ofertas del mercado

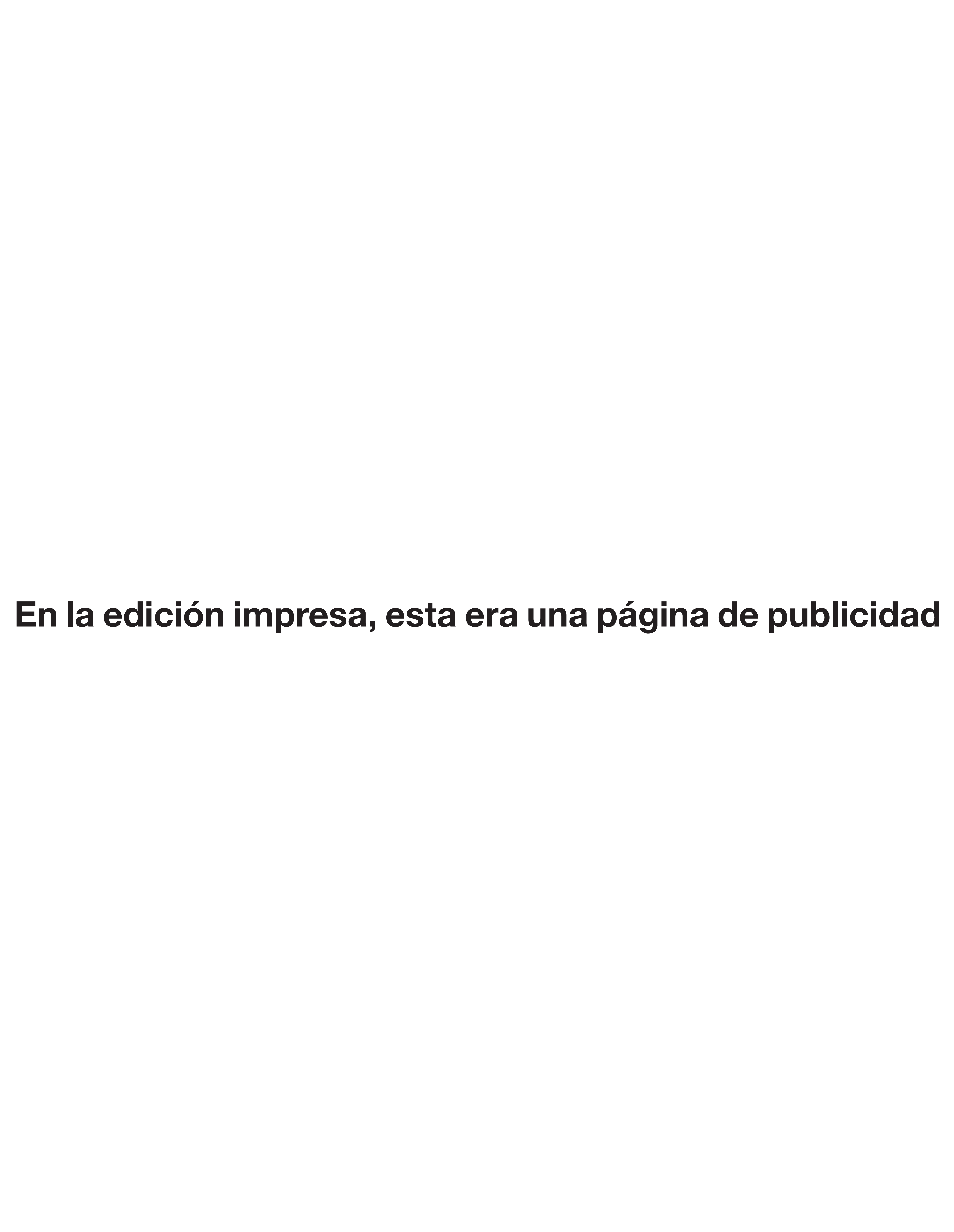
Supercomparativa 27 Cámaras digitales



Toda la oferta, para todos los bolsillos

Hardware Análisis

PC de sobremesa: PCI Creature Pentium 4 3,06 GHz • PC Portátil: Compaq Tablet PC • Monitor TFT: Viewsonic VX7 Impresoras láser: Minolta PagePro 1250E, hp LaserJet 1005w Sintonizadora de TV: Pinnacle PCTV Delux Capturadora de vídeo: Dazzle Fusion • 2 Placas base, 3 tarjetas gráficas, 4 Ratones y mucho más...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad





Querido lector,

¡Bienvenido a una nueva revista!

En tus manos tienes el resultado de muchos meses de investigación. Desde principios del año 2002 hemos entrevistado a cientos de usuarios de informática en general. Apuntamos cada detalle sobre vuestros intereses, deseos e inquietudes y, una vez ordenadas todas las ideas, nos hemos fijado como objetivo proporcionarte la revista que siempre habías deseado.

Estamos contentos porque sabemos que lo hemos conseguido.

Ha nacido una nueva revista para el usuario que sabe lo que quiere y por ello exige que los temas sean tratados con seriedad, rigurosidad y profesionalidad. Al mismo tiempo, quiere divertirse mientras experimenta, estar siempre a la última y aprovechar al máximo su equipo informático. Una revista justo como te la habías imaginado: completa, práctica y actual. Y a un precio razonable.

Deseamos recorrer contigo este largo camino que nos queda por delante.

Recibe un afectuoso saludo,



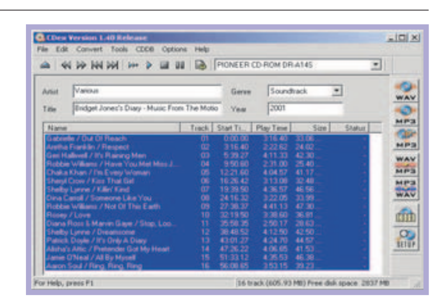
Tito Klein
Director

Sumario

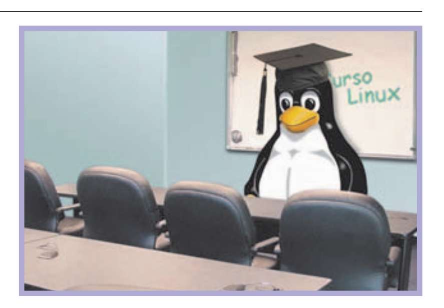
#1

Destacados









#1

En el CD 08

Este mes el CD incluye el editor de vídeo «Pinnacle Studio 8», con el que podrás realizar tus películas domésticas; el antivirus «McAfee VirusScan»; y un acceso gratuito por espacio de 60 días a «Enciclonet», una de las más completas y más visitadas enciclopedias online.



ACTUALIDAD



Creature Pentium 4 3,06 GHz es el producto estrella de este mes en hardware. Pág. 50

HARDWARE

SOFTWARE



Crea tus películas en CD y DVD con «Power Director 2.5 Pro». Pág. 78

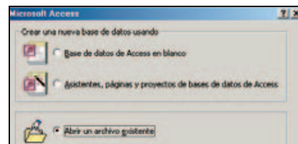
INTERNET



Los diarios digitales líderes en España, analizados en profundidad. Pág. 88

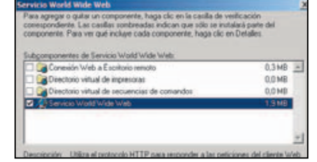
PRÁCTICO

COMPUTING



Crea tu propia base de datos con «Microsoft Access». Pág. 120

WEBMASTER



Si quieres dominar por completo la gestión de un web server bajo xp Pro, no te pierdas este reportaje. Pág. 140

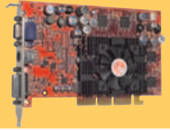
DIGITAL MEDIA

JUEGOS

COMPUTER SHOPPING

En este número analizamos...

HARDWARE

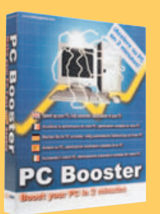


ATI RADEON 9700 128 MB. Una de las últimas y más potentes tarjetas de ATI.

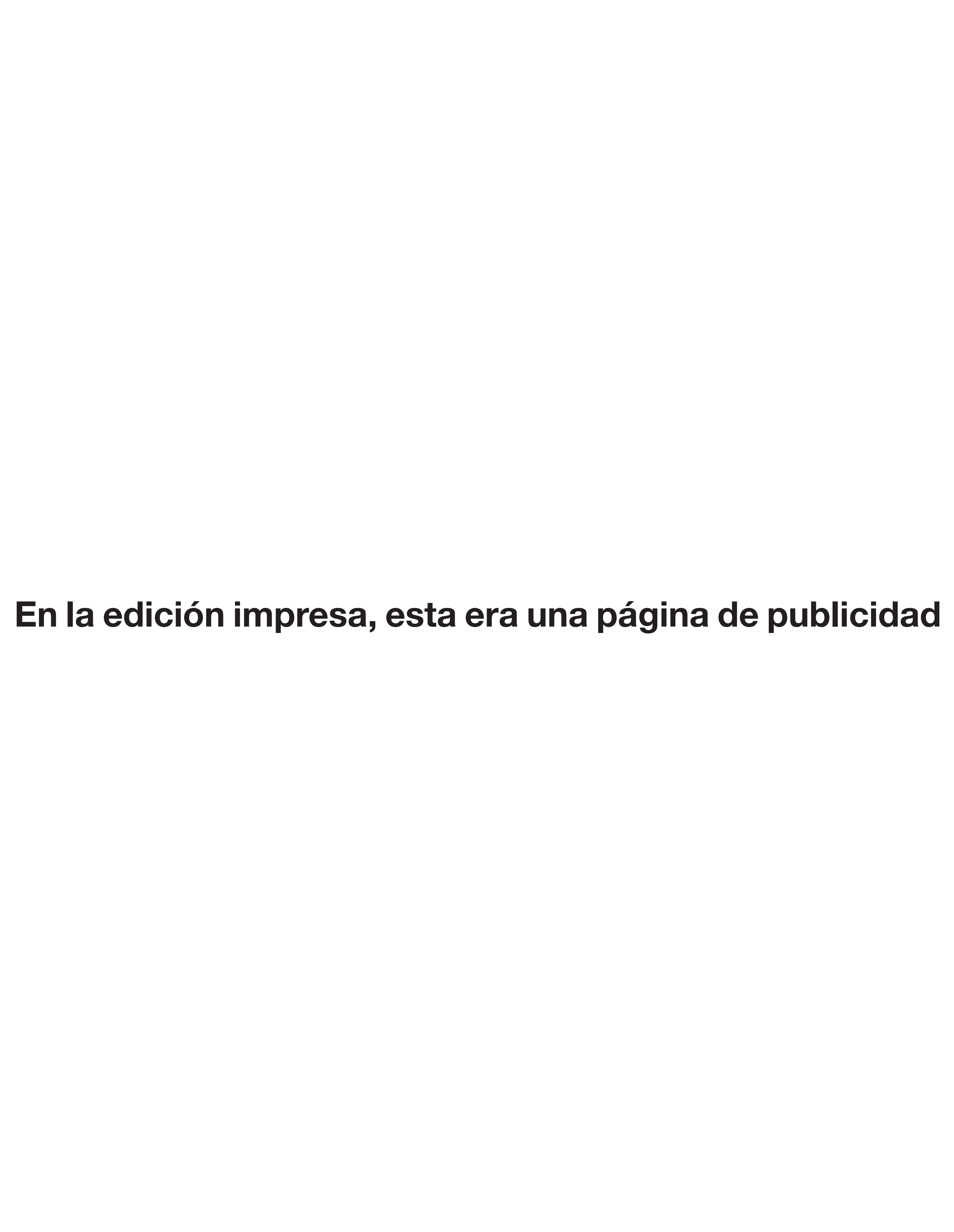


Logitech QuickCam Zoom, una cámara divertida y muy completa.

SOFTWARE



Con «PC Booster» puedes examinar la configuración de software y hardware de tu sistema para averiguar cuál es la mejor forma de mejorarla.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¡Bienvenido a la n

Por fin llega la revista

completa, prá

Una estructura lógica para que no te pierdas, para que no te aburras


Actualidad | Notidas y nuevos productos

El más potente... y vanguardista

Nueva tienda online

Planifica tus viajes

Comprueba el estado de las baterías

Organizada en 7 secciones

Actualidad
Hardware
Software
Internet
Computer Práctico
Juegos
Computer Shopping

Actualidad

Seleccionamos sólo lo que te interesa.
Las noticias y los productos más novedosos.
Para que estés a la última y no te pierdas nada.

Hardware



Precio:	1.499 €
Fabricante:	Nikon
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD	5 MP
Resolución máxima	2560x1920 ppp
Zoom óptico	8x
Zoom digital	4x
Memoria incorporada	16 MB
Tamaño	108x76x102 mm
Peso	512 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine High, Raw
Valoración	8,1
Precio/calidad	6,4

Rigor, seriedad e independencia es la consigna de PCI LAB, nuestro laboratorio de pruebas. Elegimos y probamos todos los productos para que compres con total tranquilidad y garantía.

En las cajas de color naranja encontrarás lecturas adicionales, así podrás sacar mayor partido de cada página.

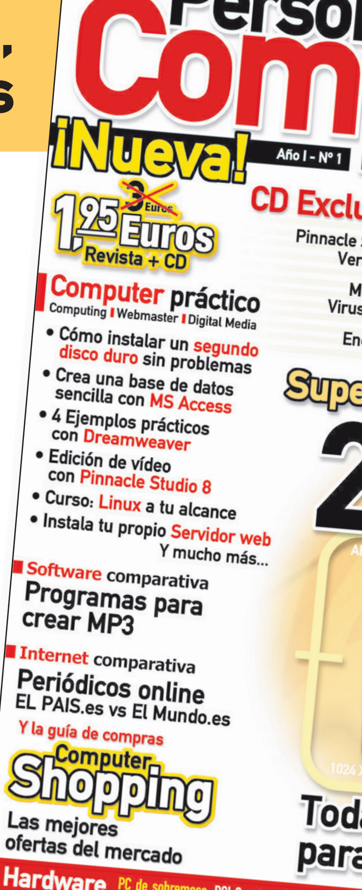

Análisis de productos | Software

PC Booster

Valoración 8,5

Software

Elegimos los programas que te interesan y los analizamos desde la perspectiva del usuario, sin perder la objetividad propia de un laboratorio como PCI LAB.



ueva generación!

que estabas esperando

ctica y actual



Computer Práctico

Cursos, guías completas y consejos prácticos. Siempre explicados de forma sencilla y con ejemplos útiles
Ordenada en tres áreas

Computing

Todo sobre tu ordenador, su sistema y sus programas

Webmaster

Internet, redes y desarrollo web. Con esta sección llegarás a ser un mago de la red.

Digital Media

Imagen, sonido y tu creatividad



Además, te explicamos cómo usar los programas incluidos en el CD.



Internet

Evaluamos las mejores webs y los más variados servicios, así ahorrarás tiempo. Te enseñamos a sacar partido de las más recientes utilidades de internet, paso a paso.



Colocamos la publicidad de manera que cumpla una función útil para ti.
Aquí podrás comparar todos los precios, las ofertas y promociones del momento.
Ya tienes la guía de compras útil y fiable que estabas buscando.





Ahora que ha empezado el año aprovecha la ocasión para convertir las grabaciones de estas pasadas fiestas en divertidos vídeos y disfrutar durante 60 días de forma totalmente gratuita de la enciclopedia online Enciclonet. Mientras tanto, navega por Internet de forma segura gracias a la última versión de McAfee VirusScan Home Edition 7.

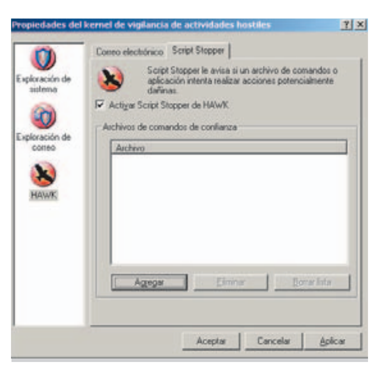
Configura McAfee VirusScan Home Edition

McAfee VirusScan Home Edition

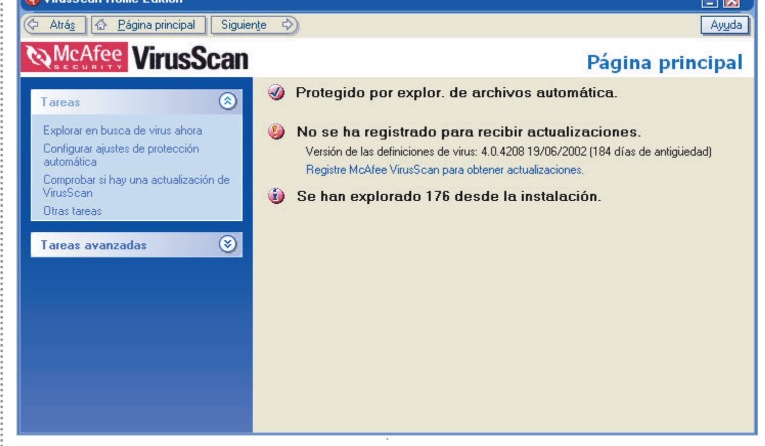
El número de usuarios que utilizan en el hogar una conexión de banda ancha aumenta cada día, pero la mitad de ellos no tienen un software antivirus actualizado y, además, no disponen de protección firewall. «McAfee ViruScan Home» edition es uno de los antivirus más notables en la detección y eliminación de virus y en este número te eseñamos cómo configurarlo. Protege tu PC y pon a salvo tus datos de valor con este antivirus.

Características

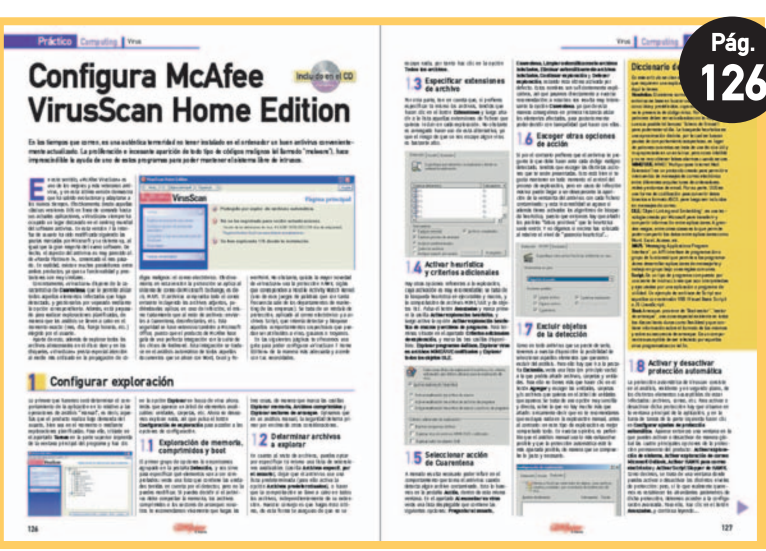
La tecnología de «McAfee VirusScan Home Edition» detiene a los virus en los puntos de entrada al PC, incluidos el correo electrónico, las descargas de Internet, los discos compartidos, los CD-ROM y la sincronización con su PDA.



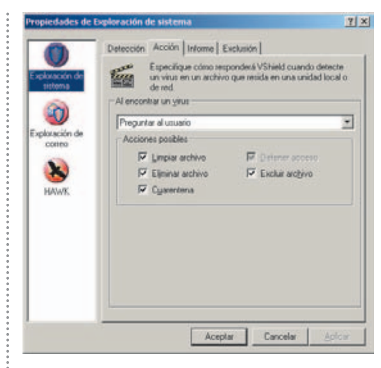
Con el Script Stopper activado conocerás si se han intentado realizar acciones potencialmente dañinas en tu ordenador.



Desde la página principal de «VirusScan Home Edition» tienes acceso a todas las funciones principales y a la información de las tareas realizadas.



Pág. 126



El software de McAfee incluye una tecnología de detección avanzada que de forma consistente busca nuevos virus. Igualmente proporciona actualización instantánea a través de Internet para asegurar que tu ordenador esté siempre protegido contra las últimas amenazas de virus. No dejes pasar la oportunidad de conocer todas las posibilidades que ofrece.

Por qué escoger McAfee VirusScan Home Edition

Características

- Detección de actividades hostiles (HAWK).
- Limpieza rápida del PC (QuickClean Lite).
- Potente detección de intrusiones.
- Protege el PC durante la sincronización de PDA (para Palm OS, Win CE, Pocket PC y Symbian Epoc).
- Protección automática de archivos.
- Elimina de forma permanente archivos confidenciales.
- Integración con Windows Explorer.
- Detención de scripts.
- Actualización instantánea de definiciones de virus (DAT).





Edita tus mejores vídeos

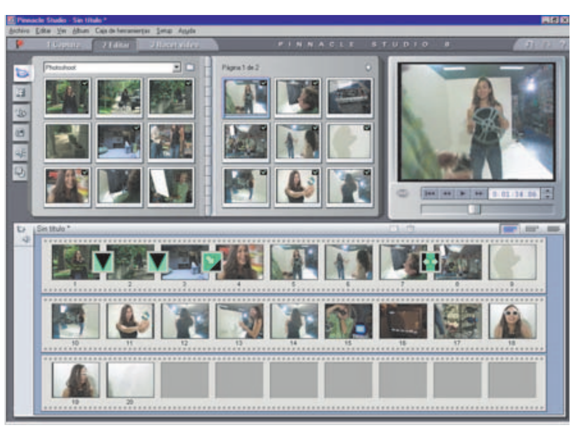
Pinnacle Studio 8

Si durante las vacaciones has grabado vídeos ahora con «Pinnacle Studio 8» puedes apturar, editar y compartir tus vídeos caseros con tus amigos.
Te resultará sencillo, ya que en la interfaz puedes encontrar todas las funciones necesarias para crear los mejores efectos y transiciones entre escena y escena.

Características avanzadas

Referente a la edición de vídeo puedes capturar y editar en calidad DVD de ficheros MPEG a partir de cámara DV o Digital8. La edición es sencilla ya que con el método de arrastrar y soltar puedes ensamblar tu vídeo y conseguir una obra maestra. Además, «Pinnacle Studio 8» dispone de una amplia biblioteca de más de cien transiciones de escenas y transiciones Hollywood FX 3D. Por otra parte, con este programa, puedes añadirle a tus vídeos narraciones que queden perfectamente sincronizadas con el desarrollo de la acción o la música que elijas para que los acompañe y resulten mucho más divertidos y con acabados profesionales. Otra posibilidad que te ofrece el software de Pinnacle es la de volcar los vídeos en tu PC tanto si dispones de una cámara analógica como digital. Eso sí, debes tener una tarjeta capturadora de vídeo para realizar tus mejores vídeos en cuestión de minutos.





Desde la ventana principal controlarás los efectos y transiciones que has insertado en la edición de tu vídeo.

Digital Media: Vídeo

Edita tus vídeos con Pinnacle Studio 8



Con esta herramienta editar vídeos será, a partir de ahora, una tarea divertida y sencilla. Podrás conseguir los resultados más profesionales sin ningún esfuerzo.

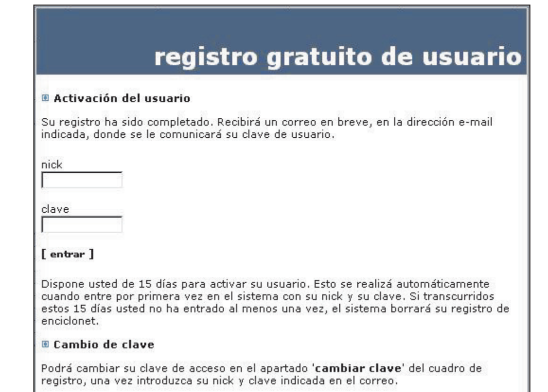
Enciclopedia online

Enciclonet

Es la mayor fuente electrónica de información general en español existente en el mundo, que equivale a más de 170.000 páginas Web. Es el resultado del esfuerzo de más de 600 profesionales de todos los sectores del conocimiento de un proyecto del año 1995. Registrarse es gratis y supone el mayor banco de contenidos enciclopédicos con actualizaciones periódicas existentes en Internet. Tienes acceso a más de 1.760.000 documentos que abarcan todas las áreas del conocimiento complementadas con ilustraciones, mapas, elementos multimedia y aplicaciones interactivas que hacen de su presentación algo más que un mero índice de contenidos. Tienes acceso a gran parte del diccionario basado en el Diccionario de la Real Academia con más de 80.000 entradas, 300.000 acepciones y 32.000 equivalencias en inglés. Además, cuenta con más de 550 vídeos y 1.700 ilustraciones sonoras con voces originales de personajes históricos, música clásica y popular, sonidos de animales, etc. Posee un buscador inteligente que te permite ampliar las posibilidades de búsqueda y acceder a la información de una manera dinámica y flexible.



Disfruta durante 60 días, de forma totalmete gratuita, de la enciclopedia online más actual del momento.



Qué consigues registrándote

Tener acceso a todas las búsquedas, ver la primera página de algunos documentos, así como ir a los documentos relacionados.
Asimismo, tienes la posibilidad de ver los canales para ampliar información por campos.
Incluso existe una pinacoteca con la que puedes disfrutar de las obras de los pintores más importantes de todos los tiempos, entretenerte con las imágenes interactivas, etc.
Suscribirse cuesta **23,20 euros** al año, pero con Personal Computer & Internet puedes hacerlo gratis durante un período de 60 días.

El mejor Shareware

AIRIS TITANIUM 2530

El más potente... y vanguardista

Por un precio de **1.299 euros** Infinity Systems, fabricante de la marca AIRIS de ordenadores, acaba de presentar un nuevo modelo de sobremesa AIRIS Titanium 2530. Un nuevo modelo de altas prestaciones que presenta un procesador intel Pentium 4 a 2,53 GHz, una memoria estándar de 512 MHz ampliable a 2 GHz, así como un disco duro base de 80 GB que puede pasar a 260 GB. Una de sus características más destadas es su pantalla TFT de 15” con capacidad multimedia, teclado y ratón inalámbricos y un disco duro Seagate modelo Barracuda a 7200 rpm.
Este equipo se ha creado, además, para cubrir las necesidades técnicas que requieren las aplicaciones gráficas y juegos ya que incorpora una de las mejores tarjetas gráficas, en concreto la nVIDIA ATI RADEON 7000. Por otra parte, incluye un DVD Pioneer de 16x y una veloz grabadora de CDS de 40x10x40.
En cuanto a los programas que incorpora, el modelo 2530 incluye el último sistema operativo de Microsoft, Windows XP Home Edition, así como la aplicación «NERO» que permite hacer copias de seguridad o almacenar fotografías en CDs, entre otras opciones. También lleva instalado el programa «Power DVD», que permite ver películas tanto en el ordenador como en TV, a través de la salida TV-OUT que incluye el equipo.
Una de las características físicas que destaca en este equipo es el asa que viene incorporada en la caja, la cual convierte a este equipo de sobremesa en un portátil fácil de mover y cambiar de emplazamiento. Si necesitas conocer más detalles sobre este equipo entra en la página Web **www.airis-computer.com** o en **www.infinity-system.com**

WWW.NEXOO.COM

Nueva tienda online

Una nueva tienda online que cubre las necesidades de todo aquel interesado en la tecnología y la informática ha abierto sus puertas en Internet. La puedes encontrar en la dirección **www.neXoo.com.** Un sitio que ofrece un catálogo de productos que van desde PCs, periféricos hasta portátiles; desde PDAs a telefonía móvil; desde software a consolas y videojuegos y desde electrónica de consumo a libros especializados.



Esta página dispone de un buscador avanzado de contenidos y productos que facilita la navegación por la página y diferentes servicios como sección de anuncios de segunda mano, una revista electrónica, comentarios de clientes, listas de los productos TOP más vendidos, etcétera.

GUÍA CAMPSA 2003

Planifica tus viajes

Ya está disponible la nueva guía Campsa 2003 que Repsol YPF ha lanzado para todos los amantes de la carretera y los viajes. Y es que esta nueva edición se presenta con “La Guía de los Mejores Vinos de España” y un CD-ROM interactivo que contiene toda la información de la Guía y prácticas funciones que facilitan la planificación de tus viajes.
El CD-ROM Interactivo 2003 incorpora interesantes funciones que facilitan la planificación de tu viaje antes de montar en el coche. Puedes calcular la ruta más corta o más rápida entre dos localidades y visualizarlas. Conocer cuáles son las estaciones de servicio más cercanas, alojamientos y restaurantes que harán de tu viaje un trayecto más relajado. Como novedad, esta edición incluye la posibilidad de descargar novedades desde la Web, actualizando el contenido del CD-ROM 2003 de forma totalmente gratuita, con las modificaciones que vayan surgiendo como pudiera ser el cambio en un tramo de carreteras, el cierre de algún área de descanso, etcétera. Además, puedes enviar por correo electrónico las rutas configuradas y descargar mapas y rutas a tu agenda electrónica (PDA). Puedes encontrar esta guía en el mercado por un precio de **20 euros**. Para ampliar más información visita:
www.guiacampsa.com
www.repsolypf.com.





GAMA DE BATERÍAS SONY

Comprueba el estado de las baterías

Si dispones de una videocámara SONY podrás a partir de ahora conocer cuánta carga le queda a la batería sin la necesidad de introducirla en la cámara o en el cargador. Y es que SONY ha presentado dos modelos, el NP-QM71D y NP-QM91D de baterías recargables. Ambas están equipadas con un exclusivo LED indicador de Batería Restante visible en todo momento. Referente a la capacidad energética el modelo NP-QM71D puede suministrar hasta 3,9 veces la energía de una batería convencional y la NP-QM91D, de tipo triple, de hasta 5,9 veces.

SHARP ZAURUS SL-5500

Primer PDA con Linux y Java

La versión en castellano del PDA Sharp Zaurus SL-5500 ya está disponible en el mercado. Y es que, este dispositivo viene actualizado y con grandes novedades. A partir de ahora los usuarios tienen la opción de desarrollar aplicaciones con la seguridad y compatibilidad de la plataforma Java o la velocidad y potencia que ofrece Linux.
Este PDA incorpora conectividad a PC vía USB a través de su cuna de carga y comunicaciones. Además, incluye un excelente teclado oculto que te permite respetar un diseño ultraplano y todo lo que escribas puedes visualizarlo en la pantalla de color TFT LCD que posee una resolución de 240x320 ppp capaz de ser leída en cualquier situación. Cabe destacar que incluye ranuras de expansión tanto para discos CompactFlash como para SD/Multimedia Card y posee un procesador Intel StrongARM a 206 MHz, 64 MB de memoria SDRAM y 16 MB de Flash ROM.



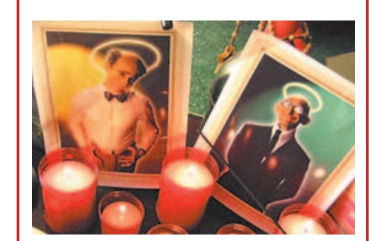
Con la Zaurus SL-5500 encontrarás un software en castellano e incluye un CD-ROM con aplicaciones gratuitas y la versión en castellano e inglés del paquete de aplicaciones «Hancom Mobile Office» que incluye los programas «Hancom Excel», «Hancom word» y «Hancom Presenter» compatibles con Microsoft Office. Puedes adquirir este dispositivo por un precio recomendado de **699 euros**. Para más información: **http://sharp.pa-resainformatica.es/**

NOTODO.COM

Álbum de cromos en Internet

Ya puedes encontrar en Internet el primer álbum de cromos virtual: "Mortadelo y Filemón. El álbum". Éste se compone de 129 cromos basados en imágenes inéditas de la película de Javier Fesser "La gran aventura de Mortadelo y Filemón". Todos los que estén interesados en crear su propio álbum pueden encontrar los cromos haciendo un recorrido por las páginas de **www.notodo.com** y consultar la lista de los cromos que tienen, los que les faltan o los "repes" y cambiarlos en el "Patio del Cole", un foro dedicado al intercambio entre los coleccionistas.





Última hora

Tarifa plana Ya.com

Ahora, si contratas la tarifa plana de Ya.com, podrás navegar desde las 15 horas hasta las 8 de la mañana de lunes a viernes y los fines de semana y festivos durante todo el día por sólo **15,99 euros** más IVA (unas 3.086 pesetas al mes). Esta oferta incorpora alta inmediata, cinco cuentas de correo y 30 MB de espacio Web y dispone además de un servicio de atención al cliente las 24 horas durante todo el año.



Internet para todos

El Ministerio de Ciencia y Tecnología quiere dar un impulso al programa "Internet para todos" en el mes de marzo. Este programa, perteneciente al Plan Info XXI, consta de quince horas lectivas impartidas en centros para que los ciudadanos aprendan a conocer las ventajas y posibilidades que ofrece Internet; desde el correo electrónico, chats, acceso a páginas Web, etc. La financiación presupuestada para este programa asciende a casi ocho millones de euros.

Esperas de autobús más amenas

A partir de ahora los viajeros de las estaciones de autobuses de Extremadura van a poder conectarse a Internet mientras esperan a que llegue el autobús. Y es que se van a instalar terminales como la de la imagen para que la espera en las paradas de autobuses sea más amena.

El secreto de Windows

La empresa Microsoft ha anunciado que va a poner a disposición de los gobiernos el código fuente de su sistema Windows con el fin de que lo utilicen. De esta forma podrán realizar modificaciones sobre él y añadir sus propias tecnologías de cifrado.

JUMP CLUB DU-1300A

La solución económica de los PCs de JUMP

La nueva propuesta de JUMP para principios de este año es ofrecer la posibilidad de adquirir un nuevo ordenador por un precio asequible para el bolsillo. Así, de esta forma presenta como solución económica el modelo JUMP Club DU-1300A. Un equipo ideado para gente que no necesite hacer un uso profesional del ordenador, pero con las suficientes prestaciones para trabajar sin problemas y con la posibilidad de ampliarlo en el futuro si fuera necesario. Este equipo está formado por un procesador AMD Duron a 1,3 GHz, 128 MB de memoria DDR-RAM, disco duro de 40 GB y lector de CD-ROM, acompañado de teclado multimedia, ratón y un monitor CRT de 17". Todo este equipo se puede encontrar en el mercado por menos de **550 euros**. Además, si ya disponías de monitor, teclado, altavoces, ratón y la Unidad Central puede entonces salirte por menos de **370 euros**. Una gran oferta de la que puedes ampliar información en cualquier tienda JUMP. Para saber cuál es la más cercana a tu domicilio consulta la Web: **www.jump.es**



IPAQ POCKET PC

Sistema de navegación por voz

La empresa hp presenta una nueva solución de navegación GPS con voz integrada para iPAQ: el nuevo GPS 3400 desarrollado por Navman. De este modo el iPAQ Pocket PC se convierte en un avanzado sistema de navegación con voz en español.
El nuevo software «SmartST Pro», incluido en este sistema GPS, permite al usuario elegir de entre 18 países europeos, los mapas de carreteras del país o zona que le interesa en el momento de su instalación, así como los callejeros de 90.000 ciudades. Una vez hecho esto, el GPS 3400 calcula las rutas punto a punto convirtiendo el iPAQ en el más sofisticado dispositivo de navegación GPS móvil.
La característica más innovadora de este sistema de localización geográfica es que incorpora voz en las instrucciones de desvío, cambio de vía o giros, teniendo en cuenta el tipo de vía para calcular la hora prevista de llegada o la duración del trayecto, eligiendo la ruta más corta o la más rápida según la decisión del usuario.
El Módulo GPS incorpora una ranura CompactFlash para aumentar las funcionalidades. Por ejemplo, permite la introducción de tarjetas de memoria Compact Flash donde almacenar mapas que no se utilizan habitualmente, o incorporar una tarjeta Compact Flash GPRS para acceder a Internet. Incluye, además, un kit de soporte para el automóvil. Los usuarios de la versión anterior, «GPS Navman 3000», pueden actualizarla a esta última versión, adquiriendo el CD de upgrade para la versión con voz integrada.
Más información en **www.hp.es**



COMPAQ iPAQ sirve ahora como sistema de navegación GPRS para viajar en automóvil. Cualquiera que sea tu ruta, será identificada mediante el PDA.

WWW.RAE.ES

Yo navego, tú navegas...

Desde la página Web de la Real Academia Española de la Lengua vas a poder conocer todas las formas verbales simples de cada uno de los verbos recogidos en el Diccionario de la RAE.



También puedes encontrar irregularidades específicas de cada verbo (si poseen dos participios, dos formas de presente o de imperativo) que te servirán de utilidad para ti y para los tuyos a la hora de recordar cómo se debe escribir correctamente el castellano.
Sólo tienes que entrar en **http://dlc.rae.es/verba/index.jsp** y escribir el verbo que quieres conjugar y... *voilà,* aparece una tabla completa con los todos los tiempos del verbo deseado.

ADOBE PHOTOSHOP ALBUM

Organiza tus fotografías digitales

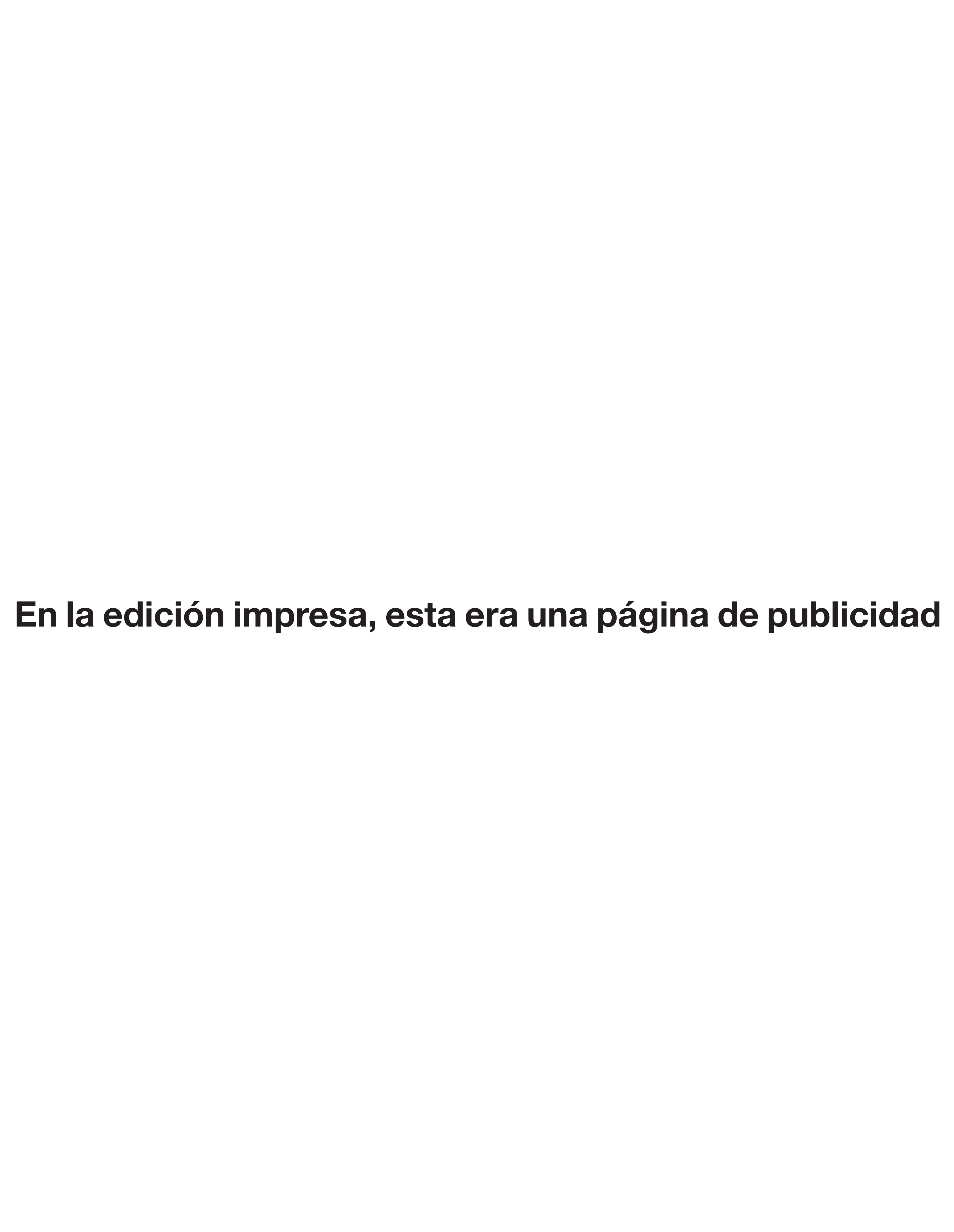
Cada vez es más frecuente disponer de fotografías digitales en el ordenador. Éstas se van acumulando en una carpeta del disco duro sin orden alguno. Debido a esto, Adobe pone a tu disposición, a partir del primer trimestre de 2003, un software que te ayudará a organizar tus imágenes, encontrarlas y compartirlas sin problema alguno. Se trara de «Photoshop Album», un sistema muy sencillo y sofisticado de "etiquetado" para encontrar y organizar las imágenes por fechas. Además, este programa proporciona herramientas de edición de un solo clic para reparar los problemas más comunes en fotografías caseras, tales como los ojos rojos, brillo y contraste.
«Adobe Photoshop Album» ayuda a los usuarios a crear proyecciones rotativas que pueden incluir las fotografías, clips de vídeo y música de fondo. Estas proyecciones basadas en plantillas están empaquetadas en Adobe PDF, lo que facilita compartir las fotografías de forma comprimida.
Para ampliar más información visita la página oficial de Adobe: **www.adobe.com**



DVD PORTÁTIL SAMSUNG L100

El mínimo espacio con las máximas prestaciones

Con 23,5 mm de grosor y 1050 gramos se presenta el nuevo modelo de DVD Samsung. Un dispositivo portátil que dispone de una pantalla TFT-LCD de 10" de alta resolución (1150 píxeles) con posibilidad de conectarlo a monitores externos. El DVD-L100 incorpora un sistema inteligente de ajuste de consumo que permite disfrutar de hasta seis horas de reproducción continua con la última tecnología SIC (Smart Inverter Control) y dispone de un software que permite desplegar cómodos menús y visualizar los archivos en MP3 e imágenes captadas mediante una cámara digital o de vídeo.
Es el primer DVD portátil con Memory Stick Slot por lo que todos los archivos que desees, ya sea música, películas, etc., podrás transportarlos desde la cámara o PC al DVD-L100.
Puedes encontrar este producto por un precio recomendado de **1.499 euros**. Para más información, **www.samsung.es**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PANTALLAS TFT SILVERLINE

Bajo consumo y alta calidad

Dos nuevos modelos de pantallas TFT ha lanzado Fujitsu-Siemens Computers al mercado. Se trata de dos equipos de aluminio de la familia TFT Silverline especialmente diseñados para ahorrar espacio a la hora de instalarlos tanto en el hogar como en la oficina. Se caracterizan por tener una gran calidad en la imagen y no producir un gran gasto energético. Estos dos modelos son el monitor LCD S5 de 15" y el monitor S7 de 17".
El área visible de la pantalla S5 equivale a un monitor de 17 pulgadas CRT con 1024x768 píxeles y el modelo S7 ofrece 1280x1024 píxeles. Estos monitores están pensados para evitar las ondas electromagnéticas y ahorrar energía como el Siverline S5 que tiene un consumo de 25 vatios.
El modelo S5 lo puedes encontrar en el mercado por un precio aproximado de **699 euros** y el S7 por **999 euros**. Si necesitas saber más información sobre estos monitores visita la página Web: **www.fujitsu-siemens.es**


La pantalla S7 de Fujitsu-Siemens tiene un atractivo innegable para los que buscan estética en su hogar.

IMPRESORA CANON LÁSER SHOT LBP-1120

La más sencilla

La empresa Canon ha lanzado un nuevo modelo de impresora láser. Se trata de la LBP-1120. Este producto alcanza una velocidad de 10 páginas por minuto y consigue una resolución máxima de 2400x600 ppp gracias a la tecnología de suavizado de Canon denominada Refinamiento Automático de la Imagen (AIR). No necesita tiempo de calentamiento y, junto ala tecnología CAPT (Tecnología de Impresión avanzada de Canon) permite imprimir documentos con calidad profesional de manera sencilla.
Asimismo, utiliza el sistema de "Todo en uno" con el cual el cambio del cartucho se realiza de forma sencilla e inmediata.
El tóner, el tambor y el limpiador están todos incluidos en este único cartucho, por lo que el proceso de limpieza y sustitución del mismo se realiza de una vez.
La impresora LBP-1120 está equipada con una interfaz USB y es compatible con Windows 98/Me/2000/xp.
Posee una bandeja de multifunción con capacidad para 125 hojas de tamaño A4. También puede imprimir otros formatos como B5, transparencias, etiquetas, sobres, tarjetas, tarjetas indexadas o papel coloreado. Las dimensiones de esta impresora son de 362x307x240 mm y su peso es de aproximadamente 6,2 kilos sin el cartucho puesto, siendo el peso de este último de 730 gramos.



TECLADO ELUMINX

Alivia tu fatiga visual

Un nuevo teclado con iluminación interna conocido como EluminX es el nuevo producto que ha presentado la firma Auravision. Creado para espacios de trabajo oscuros o poco iluminados, resulta muy útil para facilitar el uso de las teclas o para aliviar la fatiga visual después de muchas horas de trabajo. De modo, que para todo "usuario nocturno", internauta y jugador que quiera saber más sobre este producto, puede visitar: **www.iluminx.com**



MOVIEJACK 2

Copia DVDs en DivX o VCD

Si quieres crear copias de seguridad de tus películas DVD y convertirlas a su vez en otro formato diferente. Sólo tienes que probar «MovieJack 2», un software de back-up muy sencillo de utilizar. Puedes grabar películas en formato DVD a DivX, SVDCD, VCD, AVI o modo Handheld (para PDA) y disfrutarlas en tu reproductor doméstico o en tu PC. Puedes grabar las películas DVD directamente desde el disco duro del PC y tener la opción de copiar el audio original y subtítulos. Además, enviar las películas por Internet en formato DivX será posible y reproducirlas con el software de Windows estándar o en la TV a través del reproductor de DivX Kiss DP-450 o conectando el emisor de rimax Audio/Video Sender al PC.
Cabe destacar el software que se incluye específico de edición de vídeo que te permitirá cortar y enlazar clips para personalizar las películas a tu antojo. También se incluye un software con el que crear carátulas de CD y otro de conversión de formatos.
El precio de este software en el mercado es de **34,90 euros**. Si necesitas ampliar más información no dudes en visitar la Web: **www.grupocdw.com**



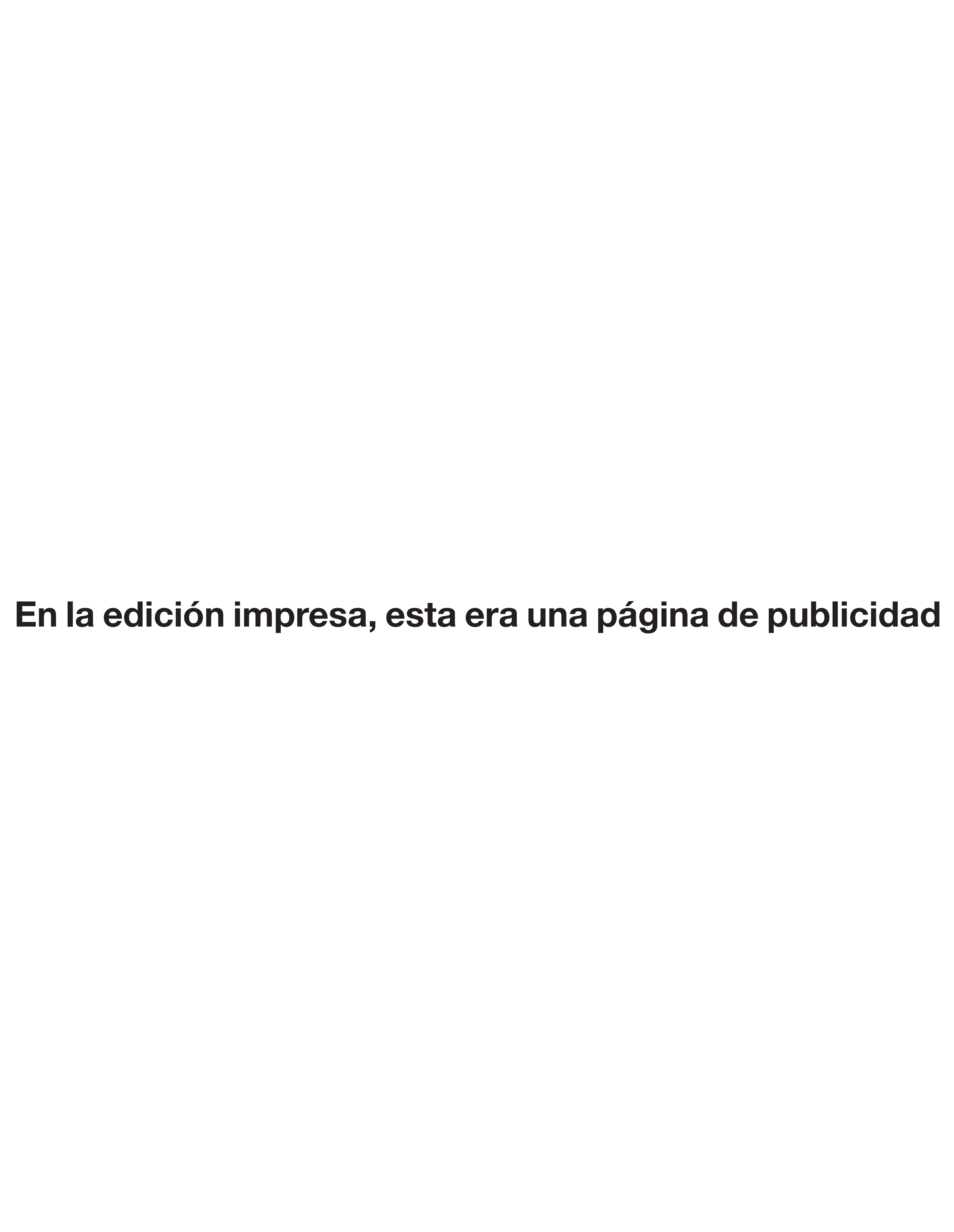
MATCHMAKER.COM

¿Buscas pareja?

Actualmente ya no es tan raro conocer a alguien que haya conseguido pareja por Internet. Por eso, el portal Terra Lycos trae a España **http://matchmaker.com**, un portal de encuentros y de pago donde puedes buscar fotos de usuarios registrados, comunicarte en un entorno privado y seguro o recibir ayuda personalizada de tu comunidad "Busca tu pareja". Asimismo, también puedes enviar correos electrónicos aunque la dirección no sea visible para los demás. Subscríbete gratis durante un periodo de prueba y conoce a gente.



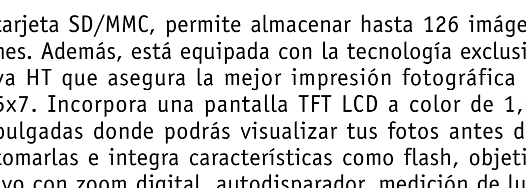



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

CÁMARA DIGITAL BENQ DC 2300

Larga duración...

Una nueva cámara digital se ha lanzado al mercado de la mano de BenQ. Se trata del modelo DC 2300, está equipada con 2.1 Megapíxeles CCD pero que es capaz de aumentar su resolución hasta 3 Megapíxeles (2048x1536). Incluye tres niveles diferentes de resolución: super fina, fina y normal para asegurar a los usuarios que las fotografías que realicen cumplan con sus expectativas. La DC 2300 con su memoria integrada de 8MB, ampliable con



tarjeta SD/MMC, permite almacenar hasta 126 imágenes. Además, está equipada con la tecnología exclusiva HT que asegura la mejor impresión fotográfica a 5x7. Incorpora una pantalla TFT LCD a color de 1,6 pulgadas donde podrás visualizar tus fotos antes de tomarlas e integra características como flash, objetivo con zoom digital, autodisparador, medición de luz y balance de blancos.



Este dispositivo no sólo produce imágenes fijas de alta calidad, sino que también permite crear clips de vídeo de longitud ilimitada y de forma ininterrumpida gracias a su modo de almacenamiento dual. Su memoria interna de 8 MB junto con su tarjeta SD expandible asegura que grabes sin preocuparte.

Pero, sin duda lo que más destaca de esta cámara es su autonomía, es decir, si se utiliza con las dos pilas alcalinas que incluye la cámara, ésta puede operar con la pantalla LCD encendida durante más de dos horas (sin flash).

La Benq DC 2300 viene acompañada con un cable USB, software en CD driver, una bolsa para poder transportarla con facilidad, correa de mano, dos pilas alcalinas y un manual de usuario, se puede adquierir en el mercado por un precio recomendado de **179 euros**. Si deseas ampliar más información sobre este dispositivo visita: **www.benq.es**

MEMORIA FLASH USB

Almacenamiento portátil

La primera solución de memoria Flash USB de Kingston ya se encuentra disponible en capacidades de alamacenamiento de 32, 64 y 128 MB. Se trata de Data Traveler, de pequeño tamaño (7,3x2,38 cm) y su tecnología Plug&Play lo hace la solución multimedia digital más innovadora para combinar una alta capacidad de almacenamiento, portabilidad y altísimas tasas de transferencia de datos.

Con la simple conexión de Data Traveler en el puerto USB, el dispositivo aparecerá como un disco duro más en el sistema, lo que permite una transferencia de datos sencilla. Asimismo, no necesita ningún tipo de driver salvo que lo utilices con Windows 98, pero en este caso viene incluido en el dispositivo. Los precios dependen de la capacidad y van desde **54** a **115 euros**. Para más información visita la página Web: **www.kingston-technology.com**

DISCO DURO DATA BANK LACIE

Traslada 20 GB de datos a velocidades Firewire y USB 2.0

Diseñado por Porsche, LaCie ha presentado el nuevo disco duro portátil Data Bank. Este disco se caracteriza por tener unas dimensiones compactas y poseer a su vez la capacidad de almacenar hasta 20 GB de datos. Con un peso de menos de 140 gramos, este dispositivo a penas es mayor que una tarjeta de crédito y más delgado que un teléfono móvil (111x63x13 mm). Está equipado con puertos USB 2.0 y FireWire y puede conectarse y desconectarse "en caliente" a prácticamente todos los ordenadores. Con espacio suficiente para almacenar todo tipo de datos, sea cual sea su interfaz elegida transfiere datos a velocidades vertiginosas de más de 400 Mbps. Está disponible en el mercado en modelos de 5, 10 y 20 GB a partir de **298 euros**. Para más información: **www.lacie.es**







LAPLINK EVERYWHERE DELUXE

Software de acceso remoto

Si siempre estás viajando es posible que te interese un software que te permita tener acceso a los archivos de tu Red y a tu correo electrónico desde cualquier lugar del mundo.

Pensando en estas situaciones, LapLink ha presentado «Everywhere Deluxe», una suite de software que contiene «LapLink Everywhere», «Remote Network Accelerator» y «LapLink Gold». De esta forma, simplemente con instalarlo en un puesto de trabajo, puedes acceder a tu cuentas de correo, contactos, calendario y acceder y transferir archivos desde un portátil a un PC o acceder a otro escritorio, teléfono web, PDA, Cibercafé o quiosco de un aeropuerto. Además, esta aplicación te permite la opción de "compartir usuario" con lo que de esta forma acceder de forma segura a la información deseada. LapLink es un servicio de suscripción y en este paquete va incluida una suscripción anual para acceder a tres ordenadores y a un precio orientativo de **246 euros.**





ADAPTEC MYDVD VIDEO SUITE

Pasa tus vídeos a DVD y CD

Todos tus vídeos domésticos los puedes pasar a DVD o CD con la suite de Adaptec, «MyDVD Video Suite». Un software con el que puedes editar vídeo. Además, realizar transiciones será tan sencillo como incluir efectos, texto en movimiento, insertar música y voz. De hecho, todos los clips de vídeo que importes los podrás fraccionar y organizarlos de forma rápida en menús, así como organizar imágenes y fotos en sesiones de diapositivas en DVD.
Cuando el DVD ya está creado sólo tendrás que pulsar sobre el botón de grabación. «MyDVD» puede crear DVDs y VCDs y soporta todos los formatos de grabación establecidos. Eso sí, si el resultado no te agrada siempre puedes volver atrás y realizar todos los cambios que desees.
Este software se encuentra disponible en el mercado en castellano con un precio de venta al público recomendado de **99,99 euros** en tiendas informáticas y grandes superficies comerciales.
Para más información puedes contactar en el **902 330 300** o bien entrar en la página Web **www.diode.es**

TABLET PC VIEWSONIC V1100

Un PC portátil

Una nueva generación de ordenadores móviles irrumpen en el mercado, las Tablets PC. Y de mano de ViewSonic nos llega el modelo V1100. Esta Tablet PC ofrece mediante el sistema operativo Windows xp los beneficios de un PC portátil. además, dispone de un bolígrafo con el que se pueden introducir datos o administrar tareas de forma cómoda y sencilla a través de su pantalla. El Tablet PC V1100 se caracteriza por disponer de la última tecnología del Pentium III Mobile Intel, una solución inalámbrica de 802.11b e incluye conexión LAN y WAN. Para más información: **www.cioce.es**



CARCASAS SONY

Fotos pasadas por agua

Ahora la empresa SONY te ofrece la posibilidad de inmortalizar esos momentos más increíbles dentro del agua y presenta su carcasa submarina para la vídeocámara.



Se trata de un complemento ideal capaz de soportar varios metros de profundidad. Dependiendo del modelo puede aguantar hasta 75 metros. Eso sí, si no te vas a sumergir y sólo necesitas preservar la cámara de salpicaduras de agua o nieve te bastará con una carcasa de la familia SONY Sport.
En definitiva, una cámara destinada a los usuarios que practican deportes acuáticos. Para más información puedes contactar en el teléfono **902 402 102** o visitar la página Web: **www.eu.sony.com**

OLYMPUS µ[MJU:] 300 DIGITAL Y µ[MJU:] 400 DIGITAL

Cámaras digitales para días de lluvia

Dos son los modelos de cámaras digitales que ha lanzado al mercado Olympus: la µ[mju:] 300 Digital y la µ[mju:] 400 Digital. Son las primeras cámaras digitales de cuerpo metálico resistentes a cualquier condición meteorológica. Poseen un versátil objetivo con zoom 3x equivalente a un 35-105mm en una cámara de 35 mm. Incluyen una selección de cinco programas de escena (retrato, autorretrato, escena nocturna, paisaje, retrato con paisaje) y funciones como autoenfoque TTL y medición de la luz mediante Digital ESP (Muestreo electro Selectivo) que aseguran una correcta definición y brillo en las imágenes. Gracias a la pantalla LCD de 1,5 pulgadas situada en la parte trasera de la cámara, las imágenes tomadas pueden ser visualizadas inmediatamente después de capturarlas y permite cambiarlas el tamaño sin la necesidad de hacerlo con el ordenador. Poseen más funciones como el macro o panorámico, 2 disparos en 1, grabación de pequeñas secuencias de vídeo o flash integrado con reducción de ojos rojos. Después de realizar las fotografías el usuario tiene la opción de modificarlas a blanco y negro o sepia y obtener imágenes de alta calidad de impresión incluso en formato A4. Ambos modelos incluyen un medio de almacenamiento compacto, la tarjeta xD-Picture Card e integran un cargador rápido para recargar la batería de iones de litio en un máximo de dos horas. Estas tarjetas poseen transferencia de datos de alta velocidad y están disponibles en capacidades de 16, 32, 64 y 128 MB. El tamaño de estas tarjetas es una de las razones por lo que estas cámaras digitales son tan compactas. La Olympus µ[mju:] 300 Digital estará disponible en el mercado en marzo y la µ[mju:] 400 Digital en abril de 2003. La diferencia entre una y otra es que la Olympus µ[mju:] 300 Digital posee una resolución de 3,2 Megapíxeles y µ[mju:] 400 Digital con una resolución de 4 Megapíxeles.
Para más información sobre ambos productos visita la página Web: **www.olympus.es**





KIT DE ALTAVOCES ALTEC 5100

Sonido multimedia

Con un diseño estilizado y futurista se presenta el nuevo kit de altavoces 5100 de Altec Lansing. Este kit está compuesto por cuatro satélites y de una vía central e integran dos microaltavoces en neodinio que recurren a la tecnología exclusiva MicroDrive. Ésta permite una reproducción de los agudos y de los medios que asombra por su nitidez y fidelidad. Para reproducir bajos, este modelo de altavoces cuenta con una caja de bajos de 25 W RMS altamente eficaz. Destaca por poseer tres conectores de entrada en el frontal, surround, central/bajo en formato minijack para el sonido 5.1, adaptador AAC1 para conectar las consolas de juego PS2, Game Cube, X-Box...Además, dispone de un mando a distancia y entrada auxiliar minijack para conectar el walkman. Este equipo se vende en el mercado por un precio recomendado de **219 euros**. Para más información **www.mentec-iberica.es**



SYMANTEC SECURITY CHECK

¿Es vulnerable tu ordenador ?



Existe una herramienta online gratuita, «Symantec Security Check», disponible para todo aquel que quiera evaluar la vulnerabilidad de su PC frente a las amenazas a la seguridad existentes hoy en día en la Red, como riesgos procedentes de los hackers, virus, troyanos, etc.
Es uno de los sitios Web de evaluación de seguridad más visitados y todo aquel que lo ha hecho hasta ahora ha recibido recomendaciones sobre la seguridad de sus ordenadores. «Symantec Security Check» está disponible en la dirección Web: **www.symantec.com/securitycheck**

Kiosco

Computer Hoy

Grabadoras más veloces, programas más útiles, nuevos codecs… ahora ya es posible hacer copias hasta de los DVDs.



En este número explicamos el proceso para hacer una copia de seguridad personal de este soporte. También publicamos un test de modelos económicos de impresoras de inyección y otro de reproductores multimedia, así como todo tipo de trucos para salir de apuros cuando el sistema operativo te deja ¡atascado!

PC Today

En este número encontramos todos los secretos y consejos para conseguir que la conexión a Internet rinda al máximo. Además, en la sección de hardware una comparativa de diez ordenadores por un precio menor a 1.200 euros. En la sección de software hemos probado los mejores programas de grabación de CD. La sección de Internet presenta una selección de páginas web útiles para empresas.

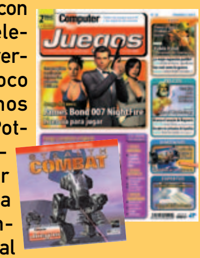


Micromanía

Presenta las más importantes novedades de 2003, en un reportaje que te anticipa cuáles serán algunos de los mejores títulos que podrás encontrar en el recién estrenado 2003.
También encontrarás la preview en exclusiva de «Unreal II: The Awakening». Además, podrás encontrar los mejores trucos y ayudas para tus juegos favoritos, y soluciones completas de «SimCity 4», «MOH Spearhead» y «007 James Bond in Nightfire». Una completa guía para acabar con todos los enemigos de Bond.
Las secciones habituales de noticias, pantallas, análisis, etc., completan la oferta de este mes. Y no te olvides de los dos CD ROM.

Computer Hoy Juegos

James Bond, protagoniza el juego «James Bond 007: Nightfire», un título de acción con cotas muy elevadas de diversión. Tampoco nos olvidamos de «Harry Potter», la espectacular Segunda Guerra Mundial de «Medal of Honor Allied Assault Spearhead», los milagros de «Age of Mythology», las hazañas de «Robin Hood» o las persecuciones de «Need for Speed Hot Pursuit 2». Siete cascos con micrófonos son comparados en el exclusivo laboratorio, así como las últimas noticias, los mejores trucos, etc.



MEMORY POCKET ENERGY SISTEM

Almacenamiento de bolsillo

La información ahora se puede llevar en un bolsillo gracias a los dispositivos de almacenamiento de datos. Este es el caso del Memory Pocket de 256 MB de Energy sistem. Un dispositivo que se puede conectar a distintos equipos gracias a que es un Plug&Play. Tan sencillo como enchufarlo a la salida USB del ordenador sin necesidad de ningún tipo de cable o adaptador. El Memory Pocket integra en todas sus



versiones una función de contraseña para conseguir la privacidad en toda la información contenida. Sus son dimensiones reducidas, 85 mm de largo por 28 mm de ancho. Y su peso, tan sólo 21 gramos. Lo puedes encontrar por **209,61 euros** aproximadamente.

VIDEOTELÉFONO MAIA AETHRA

Te veo y te oigo



Ahora ya es posible hablar con un interlocutor con recepción de señal de vídeo con el videoteléfono que ha presentado Charmex. Se trata del modelo Maia Aethra, un videoteléfono que cuenta con una pantalla de cristal líquido de 6 pulgadas que lleva integrada una cámara de vídeo que ofrece una resolución de 340 líneas. De esta forma, se pueden realizar reuniones de videoconferencia a nivel individual y dispone de conectitividad múltiple pudiéndose conectar a un PC y utilizar «Netmeeting».
Además, posee funciones adicionales que pueden ser visualizadas en la pantalla como una agenda con todos los números de teléfono, los menús necesarios para la configuración del equipo o las opciones de testeo del sistema.
Para mas información,visita la web **www.charmex.net** o contacta en el número **902 468 469**

REPRODUCTOR NAPA DAV326

Sonido en diferentes formatos

Un nuevo reproductor de CDs de música y datos portátil irrumpe en el mercado de la mano de Grupo CDW. Un nuevo dispositivo que incorpora una pantalla LCD de 3 líneas de caracteres con retro-iluminación y soporte de idiomas euro. Sus dimensiones son otro punto a destacar, 135mm de ancho por 142 mm de alto y 27,5 mm de profundidad y un peso de tan sólo 220 mg. La característica más destacable del Napa DAV326 es que puede reproducir una gran variedad de formatos de CD, como discos ISO9660, Joliet, CD-R, CD-RW, WMA, MP3, CD-DA, CD-Text y M3U. Además, para conseguir una perfecta audición cuenta con distintas funciones de ecualizador preseleccionadas y valores de ecualización modificables por el usuario, así como un control de volumen digital. Puede funcionar con dos pilas alacalinas que vienen incluidas y llegar a tener una autonomía de hasta 13 horas de reproducción.
Este reproductor se vende con unos auriculares, con un mando a distancia integrado en ellos, un manual y guía rápida de instalación y un estuche para poder transportarlo con seguridad donde quieras. Este reproductor tiene un precio de **92,21 euros** aproximadamente. Si quieres ampliar más información sobre este dispositivo visita la página Web: **www.grupocdw.com**

Por: Tomás González

Mucho ojo conmigo, soy videojugador

Y yo que me las prometía felices. A medida que se aproximaba la campaña navideña y todos se preparaban –nos preparábamos– para adquirir algún que otro videojuego novedoso, me daba la impresión de que esta vez sería distinto. Creía que por fin estas Navidades los vecinos me saludarían en el ascensor y me felicitarían las fiestas en lugar de seguir viéndome como un psicópata en ciernes por el mero hecho de que me guste repartir unas galletas –de las que duelen, no de las que alimentan– de cuando en cuando a un conjunto de pixeles, o bien maneje virtualmente un revólver contra algún tunante que pretende dominar el mundo en lugar de buscarse otras metas más nobles y legítimas.

Pero me temo que otro año más me he quedado sin felicitaciones y parabienes desde el momento en que los vecinos han puesto la radio, visto los informativos o leído periódicos y revistas y se han dado cuenta de mi peligrosidad social. Juego con mi ordenador y/o consola. Ergo, soy un tipo peligroso, mucho cuidado conmigo…

No sé por qué pensaba que los columnistas y tertulianos de los medios de comunicación estarían esta vez algo más al día de lo que son y de lo que no son los videojuegos, y que lo tendrían en cuenta a la hora de redactar sus opiniones. Después de todo, el tiempo pasa para todos y es casi imposible no aprender acerca de lo que nos rodea por poco interés que pongamos, salvo que respiremos el aire viciado que circula por entre cuatro paredes, sean éstas de ladrillo cimentado o construidas a base de cierta angostura mental.

No ha servido de mucho que ADESE, la Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento recomendara semanas antes de las Navidades a padres y educadores que hicieran buen uso del Código orientativo que clasifica los videojuegos por edades y según su contenido. Los mismos padres que se rasgan las vestiduras ante lo que su hijo puede encontrar en el mercado debieran ser quienes le acompañaran y aconsejaran a la hora de comprar un juego si no tiene la edad suficiente y –ya puestos a pedir– compartieran unos ratos de ocio con ese mismo juego y ese mismo hijo.

Como lo de recomendar y orientar voluntariamente no parece surtir efecto, las quejas expuestas tanto por opinadores profesionales como por Amnistía Internacional en forma de alarmada invectiva ante el contenido de algunos videojuegos se verán recompensadas por la nueva clasificación prevista para abril y que entrará en vigor en todo el territorio de la Unión Europea. La Federación Europea de Software Interactivo (ISFE) dará fin al "buen rollito" y obligará a que cada jugador compre y juegue según su edad. Y punto.

www.blasberg.com

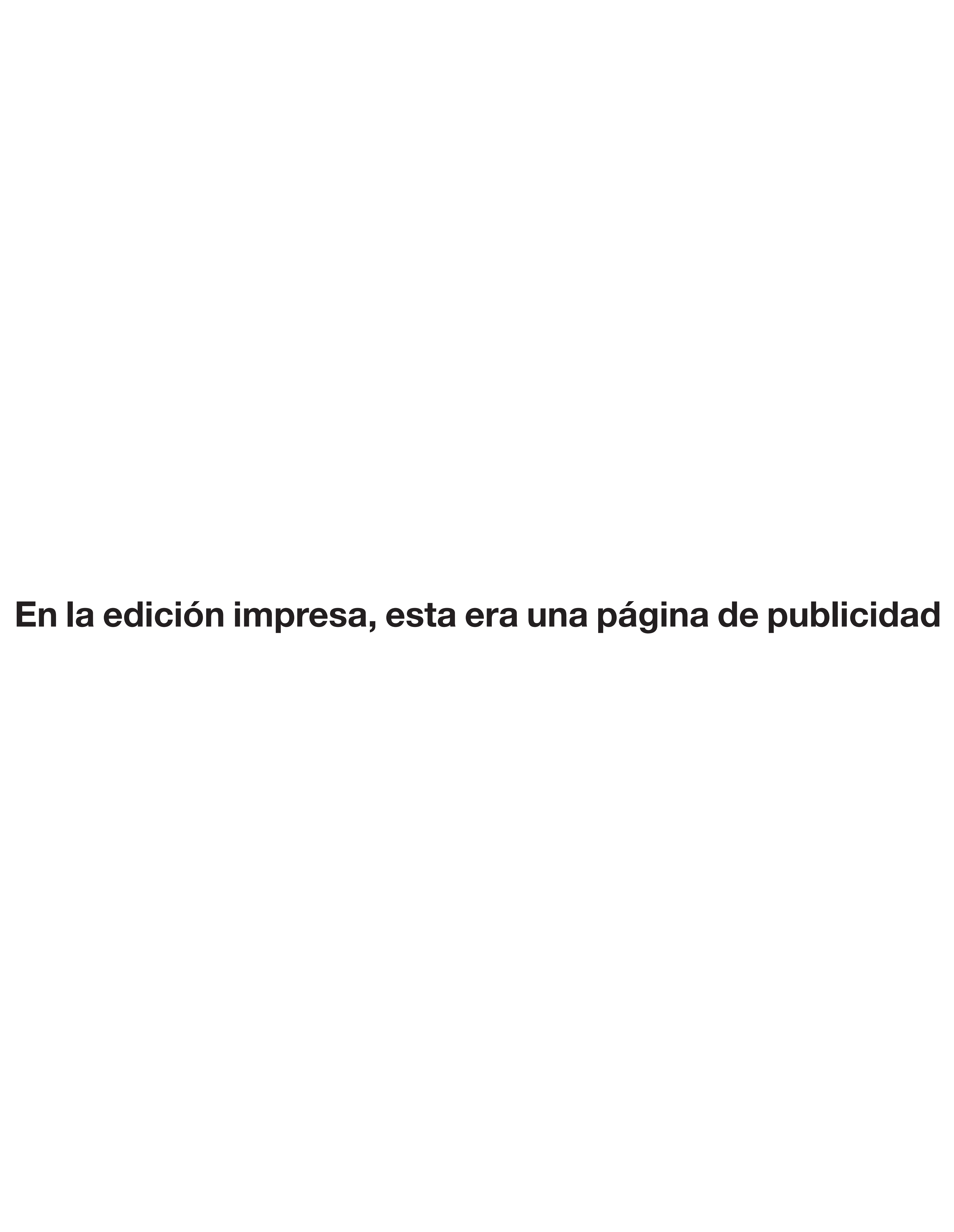
Al parecer, los videojuegos contienen en sus argumentos mucha violencia y otras cosas peores. Pero esperad a oir la buena noticia: por lo visto y oído, extraemos la conclusión de que la alarma debe circunscribirse únicamente a esta forma de ocio. El cine, la televisión, la música, el cómic, los libros… sólo cuentan historias edificantes y que rebosan filantropía y buenos deseos para todos. O tal vez no sea así, pero el caso es que no han alarmado de igual manera a estos señores.

Así que, padres y educadores, dejen a sus chicos que vean indiscriminadamente televisión, lean cómics y revistas, escuchen música y vayan al cine con total tranquilidad. Sólo aprenderán cosas buenas. Pero manténganse vigilantes no sea que se pongan a jugar a algún producto diabólico en el que aparezcan enemigos y se vean obligados a reducirles por métodos que no sean los exclusivamente dialécticos. Muy peligroso esto de los videojuegos.

Es cierto que hay juegos con temática cafre en mayor o menor medida. Exactamente igual que en otras partes, incluso en la misma calle. Pero si en las familias se piensa que por prohibir jugar a un chaval una aventura de las de toda la vida –buenos contra malos, sea en una pantalla de cine, una novela o a pedradas en un descampado– van a crecer con una visión más correcta de lo que está bien o está mal o van a rechazar más la violencia en la vida real me temo que están equivocados. O se involucran y se ocupan de jugar, educar y aconsejar al chico desde su más temprana edad o se impone la coherencia y se regula todo. Libros, revistas, tebeos, música, televisión … a prohibir tocan.

Que los medios de comunicación se quejen y publiquen demagógicos artículos sobre el argumento de unos cuantos juegos no es más que regalarles efectivas –y gratuitas– campañas de marketing que disparan sus ventas. En cuanto a los padres, que muevan la vista unos centímetros más allá y en el mismo estante en el que figuran los juegos de acción verán otros educativos, de estrategia, de puzzles… así se darán cuenta de que el mercado del videojuego es muy similar a otros, y en lugar de preocuparse porque sus hijos disparen a unos monstruitos unas horas a la semana, se preocupen más bien de vencerles en el modo multijugador o les desafíen con un título de otro género en el que se sientan más cómodos.

Y los vecinos… caray, ya va siendo hora de que me saluden en el ascensor pese al aspecto –reconozco que de poca confianza– que inspiran los estampados de mis camisetas. Soy videojugador, pero sociable. ¿No sabían que ambas cosas son compatibles?


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Vuestras cartas

Dirigid vuestras cartas a la siguiente dirección:
Cartas de los lectores
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
o por e-mail:
cartas.pci@hobbypress.es
En la carta deben aparecer claramente el nombre del autor y su número de DNI.
La revista no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores. No se devuelven los originales, ni se mantiene correspondencia en referencia a ellos. Pedimos brevedad, procurando no sobrepasar las 175 palabras. En cualquier caso, PCI se reserva el derecho de extractar las cartas de la forma que estime conveniente por motivos editoriales.
Cartas de los lectores es un foro en el que tiene cabida cualquier opinión de los lectores, aceptándose cualquier tipo de críticas.

El enigma Linux

Francisco Sádaba (Madrid)

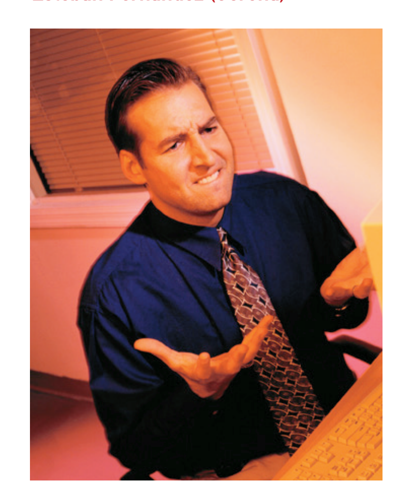
Soy usuario de Windows desde el año 97 y nunca he tenido ninguna queja, a pesar de las famosas pantallas azules y los, por otra parte, habituales problemas de reconocimiento de nuevo hardware. Sin embargo, muchos compañeros de trabajo me aseguran que Linux, además de barato, funciona mejor que el sistema operativo de Microsoft. Quisiera conocer vuestra opinión al respecto.

Lo cierto es que las funcionalidades de uno y otro están convergiendo, aunque Linux resulta un poco más complicado para los usuarios primerizos.
Leyendo nuestro curso, que empieza en la página 132, podrás averiguar si te conviene adoptar el sistema del pingüino.



Un informático desesperado

Esteban Fernández (Gerona)



La proliferación de tiendas de informática de barrio facilita la vida de todos aquellos que, como yo, vivimos del trabajo que realizamos con el ordenador. Pero también conlleva ciertos riesgos. La mayoría de estos establecimientos tiene un servicio post-venta pésimo y desde luego, la devolución del dinero cuando se ha adquirido un material defectuoso se hace lenta y en algunos casos, muy difícil. Como yo he vivido dos experiencias francamente lamentables, y conozco a otras personas que también han sufrido lo suyo, me gustaría saber si publicaríais los testimonios. Creo que serían de interés para todos los lectores.

Estamos dispuestos a publicar estos testimonios, por supuesto, pero siempre que aportéis datos concretos.

¡Cien sugerencias!

Ramiro Lucendo (Burgos)

Como lector de revistas de informática desde hace casi veinte años, he decidido enviaros cien sugerencias sobre futuros artículos. Estoy seguro de que os gustarán todas, pero con que hagáis realidad un par de ellas me doy por satisfecho. Gracias por anticipado.

Evidentemente no podemos publicar todas tus ideas, pero que conste que muchas de ellas, como la del artículo sobre configurar Windows para obtener el máximo rendimiento posible, nos han gustado mucho. Los cursos de webmaster y fotografía digital que sugieres pensamos llevarlos a cabo en breve.

> **He decidido enviaros cien sugerencias sobre futuros artículos**
> Ramiro Lucendo

Cuestión de salud

Inés López (Sevilla)



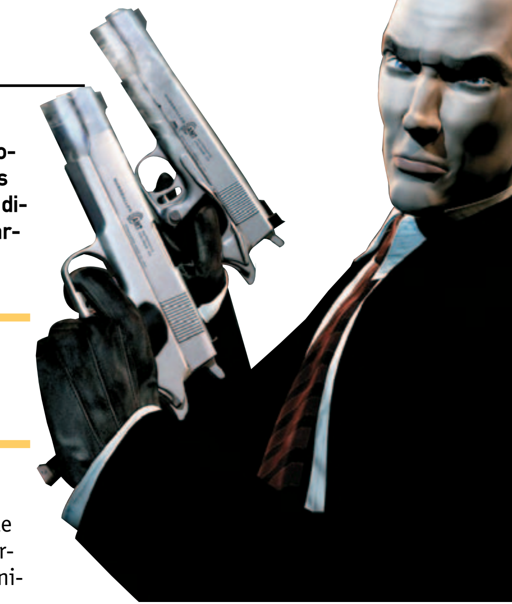
Una de las principales virtudes de Internet, en mi opinión, es la enorme cantidad de información disponible, gratuitamente, para su consulta. Gracias a estos datos, somos capaces de resolver problemas cotidianos que, hace tan sólo unos años, podían requerir varias horas de llamadas telefónicas. Ahora bien, cuando se trata de resolver cuestiones relacionadas con la salud, me da un poco de apuro escribir los términos que describen la dolencia en Google. ¿Podríais recomendarme alguna web especializada en medicina y salud?

Hay una que nos gusta especialmente, www.buscasalud.com, porque contiene enlaces comentados y selectos. Ya nos contarás qué te parece.

Menos violencia, más diversión

Marco Aurelio Huertas (Barcelona)

Recuerdo con añoranza los tiempos en que el videojuego era una



fuente de diversión transparente; esto es, partía de ideas abstractas y llevaba al usuario a un mundo que a mí me pareció siempre fantástico. Hoy por hoy, estas abstracciones se han visto sustituidas por una cuidada representación del mundo real, con gráficos en tres dimensiones poco menos que impresionantes. Pero el factor diversión ha desaparecido casi por completo y la violencia, ha aumentado hasta extremos que a mí me parecen intolerables. Me gustaría aprovechar este espacio para reclamar a las empresas desarrolladoras algo más que sangre y vísceras: ¡ingenio!

Nos sumamos a tu petición, Marco Aurelio.

Una buena aplicación para grabar CDs

Sandra García (Santander)

Compré una grabadora de CDs hace varias semanas, pero el software que lleva incorporado es muy incómodo de usar. ¿Podríais recomendarme alguno realmente rápido, que no me aturda con menús incomprensibles?



Prueba con «Nero», de Ahead Software. Es un verdadero clásico.

Ordenadores a precio de saldo

Juan Ramón Fernández (Madrid)

Hace dos años compré un ordenador y me costó cerca de 400.000 pesetas. Como ya no es capaz de arrancar las aplicaciones de edición de vídeo que necesito, he decidido hacerme con otro... pero para mi sorpresa, los precios han disminuido hata el extremo de que dudo de la calidad de los productos. ¿Es posible que por 600 euros se pueda adquirir un ordenador en condiciones? ¿O se trata de un engaño?

Pues no, Juan Ramón, cada día surgen nuevos Pentium 4 por esa cantidad. Y con componentes de primer orden, además.



¿Es posible que por 600 euros se pueda adquirir un ordenador en condiciones?

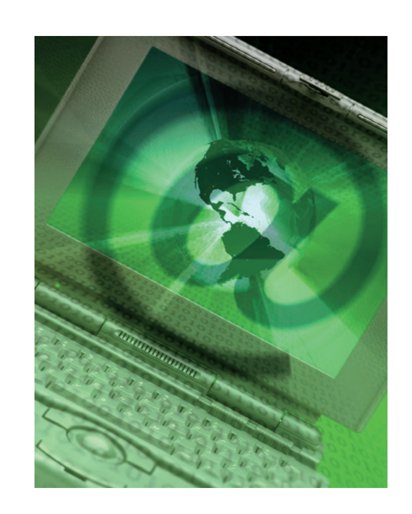
Juan Ramón Fernández

Conexión wireless

Juan Chavero (Madrid)

Hace tiempo que le estoy dando vueltas a la posibilidad de instalar una conexión ADSL en casa, pero el precio me echa para atrás. La verdad es que podríamos fijarnos en el modelo americano, porque ellos sí disponen de una tarifa plana real. En fin, os escribía para saber si vais a publicar en vuestra revista algún práctico de cómo puede conectarse uno a Internet a través de una red wireless y de qué medios tengo que disponer para poder ahorrarme unas pelillas, mejor dicho, euros.

El estado de Internet en Estados Unidos es tan distinto al de nuestro país que es mejor no mirarnos en su espejo. Al menos, de momento.
Tu sugerencia en cuanto al artículo nos ha gustado mucho.

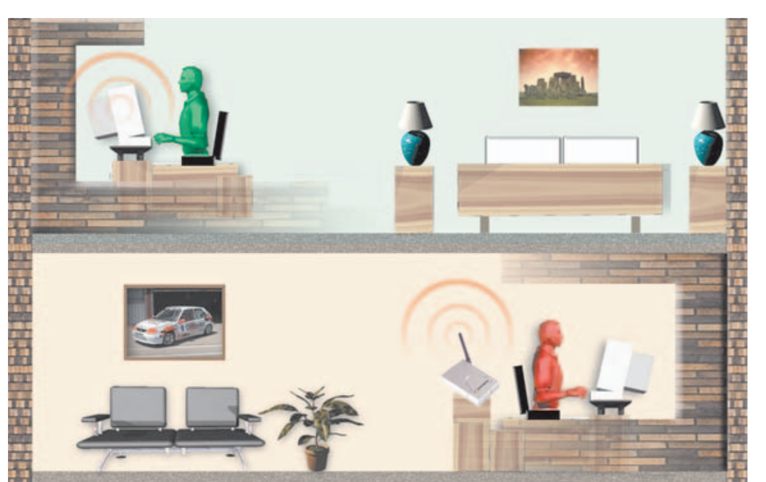


Gracias a Internet

Elena Sánchez (Palencia)

Sólo quería decir: menos mal que existe Internet. Ahora mismo no podría prescindir de esta nueva forma de comunicación. Antes, cuando tenía que realizar gestiones diversas, como ir al banco o cualquier tipo de papeleo, perdía tiempo en el trabajo que luego tenía que recuperar. Ahora, realizo las transferencias por Internet o solicito información que antes no podía conseguir sin personarme en el lugar en cuestión. Y desde entonces dispongo de más tiempo libre para hacer lo que quiero, como leer vuestra revista.

El gran impacto que para la sociedad ha tenido Internet todavía no ha sido evaluado debidamente por los políticos. Dentro de unos años, su nacimiento será un dato fundamental en los libros de Historia.



Diseño web

Ramón Tarsà (Lérida)

Me gustaría hacer un curso de diseño de páginas web, pero siempre que voy a solicitar información a una academia, o los precios que me ofertan son muy caros, o el horario no me viene bien. Por eso, quisiera saber si en vuestra revista vais a publicar cursos referentes a herramientas de este entorno, como pudiera ser «Flash», «Dreamweaver» o algunas otras de retoque de imagen (indispensables, según mi parecer). En fin, si fuera así me ahorraría, no sólo yo sino muchos personas más, tiempo y dinero.

En realidad, ya hemos empezado a publicar pequeños artículos prácticos sobre las temáticas que te interesan. Pero pronto daremos cabida, también, a un curso específico.

Tus mejores fotos
27 cámaras digitales

Las cámaras digitales son de interés para los aficionados a la informática actual y para los simples usuarios de electrónica de consumo. ¿Por qué todo el mundo está hablando de ellas? Conoce a fondo todo lo necesario sobre estos dispositivos.

Aunque en sus inicios fueran ideadas para fotógrafos profesionales, el uso de las cámaras digitales ha trascendido hasta el usuario de informática doméstica, de tal modo que, cada vez más, se puede encontrar en el mercado una mayor cantidad de productos de este tipo. No obstante no hay que engañarse, una cámara digital hace el mismo trabajo que una cámara convencional: captar imágenes para su posterior almacenado o modificación. Entonces, ¿dónde está el punto en el que divergen ambas formas de procesar la fotografía? Mientras que una utiliza películas fotosensibles, las digitales convierten la imagen en un conjunto de bits que después se pueden transferir a un ordenador para, por ejemplo, su edición. La conversión de la imagen en bits es posible gracias a un dispositivo conocido como CCD (Dispositivo Acoplado por Carga Eléctrica). Gracias a las cámaras digitales se puede obtener instantáneamente una fotografía, algo que con los modelos convencionales (Sistema Polaroid a parte) era imposible. Las imágenes obtenidas se pueden transferir instantáneamente en un ordenador, sin necesidad de tener un escáner o dispositivo intermedio. También se pueden enviar por correo electrónico o publicarlas en páginas web al instante. Pero además, la mayoría de las cámaras, permiten otras acciones como grabar sonidos o incluso escenas de vídeo.

En este primer número de PCI te vamos a mostrar un extenso y completo análisis de estos dispositivos, para que puedas decidir cuál es el que necesitas.

Lo mejor y lo peor de los modelos probados

Nikon Coolpix 5700
Precio: 1.499 €
- Píxeles efectivos del CCD
- Óptica
- Calidad de imagen
- Relación tamaño/peso

SONY DSC-F 717
Precio: 1.390 €
- Píxeles efectivos del CCD
- Aleación de magnesio
- Memoria
- Manejo de los botones

Casio QV-5700
Precio: 949 €
- Píxeles efectivos del CCD
- Relación tamaño/peso
- Información del display
- Definición

Minolta Dimage 7 i
Precio: 1.390 €
- Niveles de calidad de imagen
- Iluminación de la imagen con flash
- Coincidencia del visor
- Tiempo de encendido hasta la 1° foto

hp photosmart 850
Precio: 799 €
- Zoom óptico
- Calidad de imagen con flash
- Velocidad del autofoco
- Puesta en funcionamiento

Casio QV-4000
Precio: 699 €
- Relación calidad/precio
- Información del display
- Definición
- Función del Flash

Canon Powershot S45
Precio: 712,88 €
- Equivalencias sensibilidad
- Muy compacta
- Borrado rápido
- Calidad de la fotografía

Olympus C-50 Zoom
Precio: 799 €
- Lente óptica
- Peso
- Tamaño
- Relación calidad/precio

hp Photosmart 720
Precio: 499 €
- Calidad de las fotografías
- Información del display
- Relación calidad/precio
- Función del flash

Sanyo VPC-MZ 3
Precio: 449 €
- Precio
- Tamaño
- Peso
- Grabación de película

Pentax Optio 430
Precio: 625 €
- Lente óptica
- Tamaño
- Peso
- Manejo de los botones

Ricoh Caplio RR 1
Precio: 596 €
- Equivalencia de sensibilidad
- Calidad de la fotografía
- Calidad de color
- Información del display

Fujifilm Finepix S 304
Precio: 579 €
- Diseño ergonómico
- Puesta en funcionamiento
- Carcasa de aluminio
- Definición

Nikon Coolpix 2500
Precio: 425 €
- Relación calidad/precio
- Lente óptica
- Relación tamaño/peso
- Puesta en funcionamiento

Canon Digital Ixus
Precio: 620 €
- Carcasa de aluminio
- Ultra-compacta
- Impresión directa
- Calidad de la fotografía

Kodak DX 4330
Precio: 429 €
- Puesta en funcionamiento
- Calidad de las fotografías con flash
- Iluminación imágenes con flash
- Definición

Olympus Camedia C-300 Zoom
Precio: 499 €
- Calidad de las fotografías
- Calidad de las fotografías con flash
- Calidad de color
- Calidad del display

Fujifilm Finepix F401
Precio: 499 €
- Relación tamaño/peso
- Diseño ergonómico
- Calidad de las fotografías
- Calidad del display

SONY DSC-F77
Precio: 630 €
- Carcasa de aluminio
- Relación tamaño/peso
- Puesta en funcionamiento
- Precio

Nikon Coolpix 885
Precio: 532 €
- Calidad de las fotografías
- Relación tamaño/peso
- Manejo de los botones
- Precio

Toshiba PDR-T 30
Precio: 599 €
- Carcasa de aluminio
- Calidad de las fotografías
- Información del display
- Manejo de los botones

Ricoh Caplio RR-30
Precio: 425 €
- Información del display
- Función del flash
- Puesta en funcionamiento
- Calidad del display

Minolta Dimage Xi
Precio: 578,84 €
- Lente óptica
- Carcasa de aleación de metal
- Calidad de las fotografías
- Precio

Fujifilm Finepix 6800 Zoom
Precio: 610 €
- Carcasa de aluminio
- Tamaño
- Calidad del display
- Precio

SONY DSC-P71
Precio: 474 €
- Calidad de las fotografías con flash
- Información del display
- Precio
- Calidad de las fotografías

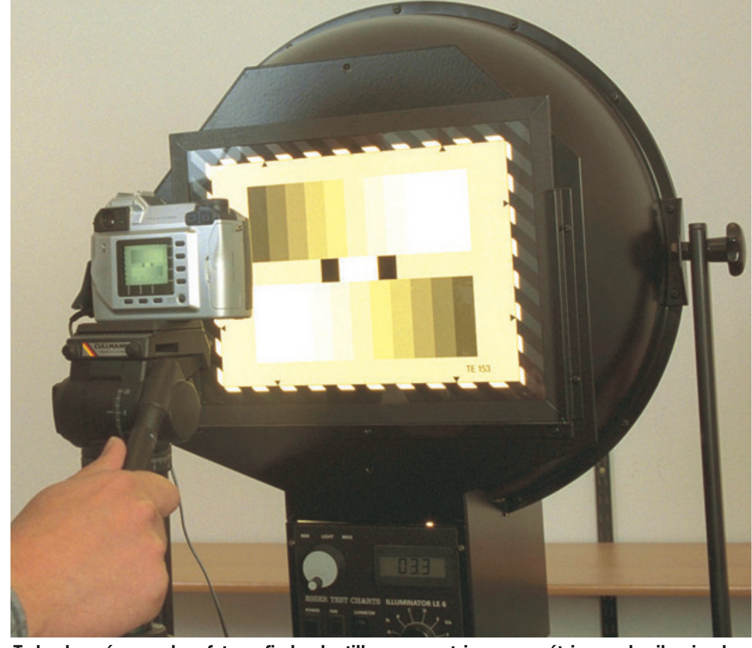
Panasonic SV-AV 10
Precio: 399 €
- Relación tamaño/peso
- Información del display
- Precio
- Calidad del display

Jenoptik JD 4100 Z3S
Precio: 585 €
- Calidad de la fotografía
- Puesto en funcionamiento
- Precio
- Calidad de color

Las cámaras a prueba en nuestros laboratorios

La imagen digital conlleva un proceso excesivamente complejo. Tanto, que el ojo humano no es capaz de percibir si la fotografía obtenida tiene su geometría cambiada, una saturación de color o un exceso de brillo. Sólo nuestros laboratorios son capaces de obtener los resultados exactos que el ojo humano no es capaz de percibir.

Como todos los usuarios saben, las cámaras digitales han cambiado mucho en los últimos cinco años. Han pasado de ser un elemento de auténtico lujo a uno de primera necesidad, sobre todo para aquellos que consumen demasiados carretes. Las cámaras nos permiten escoger las fotografías que vamos a imprimir, para no tirar fotografías inservibles que la tienda nos cobra irremisiblemente. Pero no sólo hablamos del fruto final, hablamos del proceso en el que también el usuario se puede ver realizado: todo sale bien con una cámara digital, si su tecnología lo permite. ¿Y realmente lo permiten? Para ello están nuestros laboratorios para hacer las medidas oportunas a todas las cámaras que hemos analizado en este número. Y son nada menos que 27, un número que en pocas revistas podrás ver. Asumiendo que la tarea no es sencilla y ya que hemos puesto todos los medios disponibles para ello, hemos hecho acopio de la mejor maquinaria para que los registros de calidad queden reflejados de la mejor manera posible.



Todas las cámaras han fotografiado plantillas con matrices geométricas sobreiluminadas para ver qué patrones son captados por el CCD de cada dispositivo.

Cómo es una cámara por dentro

La cámara posee un sensor de imágenes. Es decir, un semiconductor diseñado para captar fotones, luz en definitiva, y convertirlos a electrones. Dichos electrones, deben ser transferidos y convertidos de nuevo en voltaje, el cual puede ser medido y transformado en datos de tipo digital. Para conseguir esto, algunos aspectos de ingeniería se requieren a nivel microscópico. La fotografía digital no tiene una fecha exacta de nacimiento. Hacia los años 60 algunos científicos descubrieron que algunos metales semiconductores (CMOS) eran fotosensibles. Después, el CCD fue inventado, cómo no, en los laboratorios Bell. La diferencia básica de los sensores es si es CCD o CMOS.

El CCD se diseñó como un dispositivo de lectura, basado en una tecnología de memoria eficiente y rápida como la EEPROM. CMOS fue por otro lado, utilizándose para crear memoria, procesamiento y otras funciones digitales.



Las cámaras digitales cuentan con numerosos accesorios externos capaces de leer el contenido de las tarjetas de memoria flash que utilizan.

Alta tecnología

Puesto que la tecnología de las cámaras digitales es de alta precisión, nuestros laboratios también lo son. Para empezar, se valora la calidad de la imagen resultante, los expertos del laboratorio han comparado éstas con una imagen de referencia tomada con una cámara réflex de alta calidad. Para tomar las fotos usamos una fuente de luz artificial, como las que se utilizan en los laboratorios, con el fin de que todas las cámaras tuviesen la misma cantidad y temperatura de color. También nos dedicamos a hacer pruebas para descubrir la verdadera definición de cada una de las imágenes obtenidas. También en este aspecto se realizaron pruebas para desentrañar la definición de la imagen. Una estrategia algo más compleja en la que se utilizó una imagen de un círculo compuesta de líneas blancas excesivamente delgadas, casi imperceptibles, de color blanco y negro, que luego se midieron en las fotografías para comprobar que la distancia y geometría no varió al hacer trabajar a la óptica de cada modelo.

Por supuesto, no podíamos olvidarnos del flash, y le hemos realizado una prueba para evaluar la calidad del dispositivo. A la hora de iluminar un sujeto, esta luz debe repartirse equitativamente y este

La gran diferencia de la calidad

Entre una cámara digital de tecnología réflex y otra compacta está la eterna rivalidad de la óptica.
La geometría varía ostensiblemente cuando se fotografían objetos muy lineales donde pueden apreciarse curvaturas no deseadas. ¿Habrá algún momento en el que la óptica, a pesar de ser compacta, consiga una toma de calidad profesional? En esta comparativa aún no ha sido así.







Las baterías van desde las simples pilas alcalinas, recargables de niquel-cadmio y baterías de gran duración de Ion-Litio.

test se encarga de hacérnoslo saber: la toma puede estropearse seriamente si el flash no tiene la adecuada luminosidad.

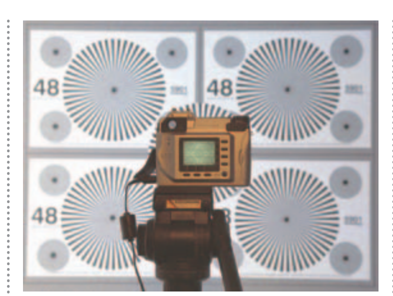
La manejabilidad

Una breve toma de contacto con cada cámara hace que el fotógrafo sea capaz de discernir si la cámara puede utilizarse o no sin problemas. Así pues, ha sido necesario comprobar si todos los controles, indicadores, menús y otros detalles de las cámaras son suficientemente comprensibles. La verdad es que en los últimos dos años ha proliferado la tecnología lo suficiente como para incluir audio, lo que resulta de mucha ayuda para que el usuario sepa navegar a través de sus menús casi a ciegas. También nos hemos hecho con los manuales, que muchas veces no son lo que el usuario espera y, aunque no es costumbre, la verdad es que muchos usuarios se miran de vez en cuando el manual cuando no saben hacer algo y supone una fuente de ayuda muy importante. También lo es Internet y lo tuvimos en cuenta como buen soporte del producto que los usuarios pueden apreciar en cualquier momento de duda o problema de urgencia.

En la comparativa ha sido necesario comprobar todos los controles, indicadores, menús y otros detalles de las cámaras para constatar que son suficientemente comprensibles

Test de cámaras

Son muchas las fotografías que deben tomarse con las cámaras. Se han evaluado muchos valores en cada cámara, como la duración de las baterías y la cantidad de disparos que se realizan con cada cámara. Obviamente, es muy importante saber cuántas tomas pueden capturarse con cada modelo, sobre todo teniendo en cuenta que el flash puede disminuir ostensiblemente el número de capturas a realizar. La recarga de la batería o el cambio del juego de pilas en su defecto fue un punto a medir. Y, como no, la controvertida memoria, ya que las tarjetas que se incluyen con la cámara pueden variar en espacio disponible dependiendo de la resolución de que disponga la cámara: no es lo mismo fotografiar a 1600x1200 que a 2048x1536, en cada caso un consumo. Y ya hemos visto que en esta comparativa la mayoría de las tarjetas incorporan una tarjeta de 16 MB y, como mucho, 32 MB... ¿Pero qué tipo de datos se creen los fabricantes que vamos a registrar en una cámara digital? Pues, señores, nada menos que imágenes equivalentes a los datos completos de texto procedentes de la Biblia en un sólo segundo... Imaginemos diez fotografías de 2 MB... Ya han ocupado demasiado espacio.


Los patrones geométricos son fotografiados en distintas posiciones para observar cualquier problema de variación lineal.

El precio y la calidad también cuentan

Como solemos hacer en nuestros análisis, hemos calculado la relación entre la calidad y el precio, para obtener una nota cuya valoración debe ser muy apreciada por los futuros compradores de una de estas 27 fabulosas cámaras digitales. El procedimiento se lleva a cabo dividiendo el precio de cada cámara entre su nota de calidad. Así hemos calculado cada uno de los precios y obtenemos la valoración final. En definitiva, una comparativa diseñada para tí, nuestro lector, con el fin de que aprendas y te sirva como guía en la mejor compra de este año que ya ha empezado... ¡y debes inmortalizarlo de alguna manera!

La importancia del Megapíxel

Lo más importante de esta comparativa ha sido, sin duda, el Megapíxel. Bajo él nos hemos regido para determinar si la cámara es lo suficientemente robusta. Todas lo han sido, la fotografía digital está verdaderamente avanzada. Pero encontramos una gran diferencia de calidad entre el CCD de Nikon Coolpix 5700 y una cámara compacta como Powershot S45. El CCD es el encargado de que la imagen tenga una mayor definición del grano, independientemente de su tamaño. En la gráfica podemos ver cómo a menor potencia del CCD medido en píxeles efectivos, la calidad va bajando. En algunas cámaras que tienen un buen ratio de píxelado, fallan otros puntos como la geometría, el zoom o la saturación de la imagen resultante.



Nikon Coolpix 5700 www.nikon.com



Esta es la mejor cámara de la comparativa. El modelo Coolpix 5700, con unos controles similares a los de las cámaras reflex analógicas, ofrece un resultado final profesional y por ello su uso está dirigido a trabajos dentro de ese ámbito. Destaca el número de Megapíxeles del CCD y el diseño ergonómico de los controles.



En nuestra ganadora observamos una perfecta definición de la geometría lineal y una dominante de color de gran realismo, patente en el motivo floral.

Precio: 1.499 €
Fabricante: Nikon

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	5 MP
Resolución máxima:	2560x1920 ppp
Zoom óptico:	8x
Zoom digital:	4x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	108x76x102 mm
Peso:	512 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine High, Raw

Valoración 8,1

Precio/calidad 6,4

SONY DSC-F 717 www.sony.es



Con un valor exactamente igual al de la ganadora, tenemos la DSC-F717. Con un diseño perfecto y altamente atractivo, destaca por su comodidad de uso, así como la calidad final de sus trabajos. Está recomendada para ambientes fotográficos profesionales. Pero su peso es excesivo.



La viveza del color baja con respecto al modelo de Nikon. Las líneas tienen incluso más definición en este modelo, pero el color no es el mismo.

Precio: 1.390 €
Fabricante: SONY

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	4,92 MP
Resolución máxima:	2560x1920 ppp
Zoom óptico:	5x
Zoom digital:	2x
Memoria incorporada:	32 MB
Tamaño:	120x67x148 mm
Peso:	659 gr
Niveles calidad imagen:	Standard, Fine

Valoración 8,1

Precio/calidad 6,7

Casio QV-5700 www.casio.es



En otro escalón más abajo nos encontramos con la cámara Canon QV-5700. Su diseño es perfecto y sus controles de acceso, además de intuitivos, facilitan su uso. Destaca su peso, por debajo del resto de cámaras profesionales, y su óptica. Está indicada para uso profesional.



En QV-5700 hay una dominante de color algo saturada de rojo. Las líneas tienen buena definición pero algunas empiezan a confundirse.

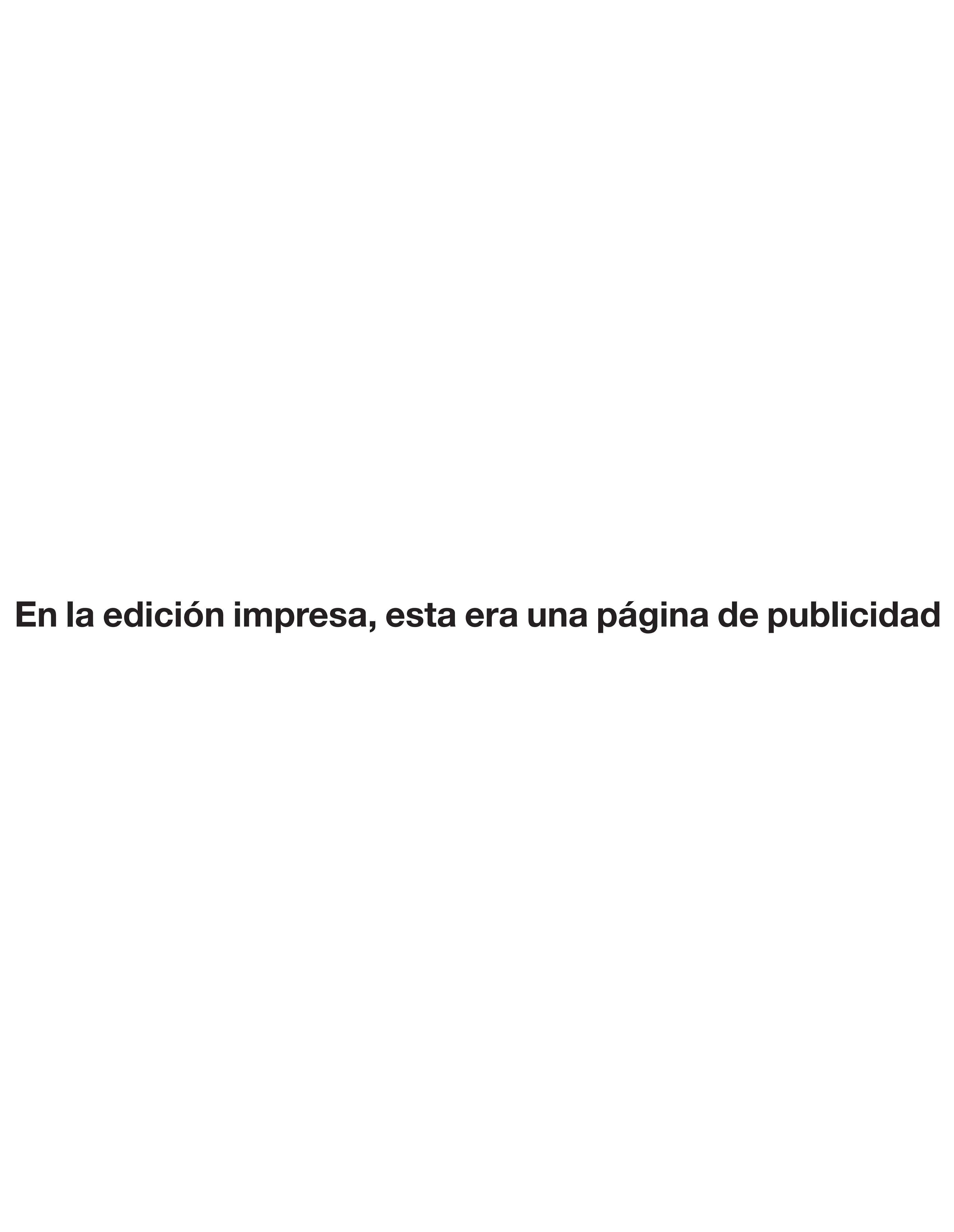
Precio: 949 €
Fabricante: Casio

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	4,92 MP
Resolución máxima:	2560x1920 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,2x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	118x75x65 mm
Peso:	420 gr
Niveles calidad imagen:	Economy, Normal, Fine

Valoración 7,8

Precio/calidad 8,1




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Minolta Dimage 7 i www.minolta.com



La casa Minolta, bien conocida en el ambiente profesional fotográfico, propone un modelo de cámara similar al de lós últimos modelos de cámaras analógicas. Destacan su potente zoom óptico, su diseño ergonómico y la óptica. Su principal pega es el peso, que está por encima de la media del resto de cámaras.



El color rojo se demarca en esta exposición. Las líneas mantienen una definición correcta en su geometría, aunque algunos detalles convergen.

Precio: 1.390 €
Fabricante: Minolta

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	4,92 MP
Resolución máxima:	2560x1920 ppp
Zoom óptico:	7x
Zoom digital:	2x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	117x91x123 mm
Peso:	639 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine, Super-Fine, RAW
Valoración	**7,7**
Precio/calidad	6,5

hp photosmart 850 www.hp.es



Con una calidad muy alta, basada en su CCD y su resolución máxima, esta cámara de hp consigue resultados profesionales. Su menú es muy completo y altamente intuitivo. Independientemente del nivel del usuario consigue tomar fotografías sobresalientes.



Cierta pérdida en la definicion del color. Se empastan los detalles en las flores. Las líneas delgadas son convertidas por el lector en tonos azulados.

Precio: 799 €
Fabricante: hp

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	4,0 MP
Resolución máxima:	2272x1712 ppp
Zoom óptico:	8x
Zoom digital:	7x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	114x80x84 mm
Peso:	489 gr
Niveles calidad imagen:	Good, Better, Best
Valoración	**7,6**
Precio/calidad	8,6

Casio QV-4000 www.casio.es



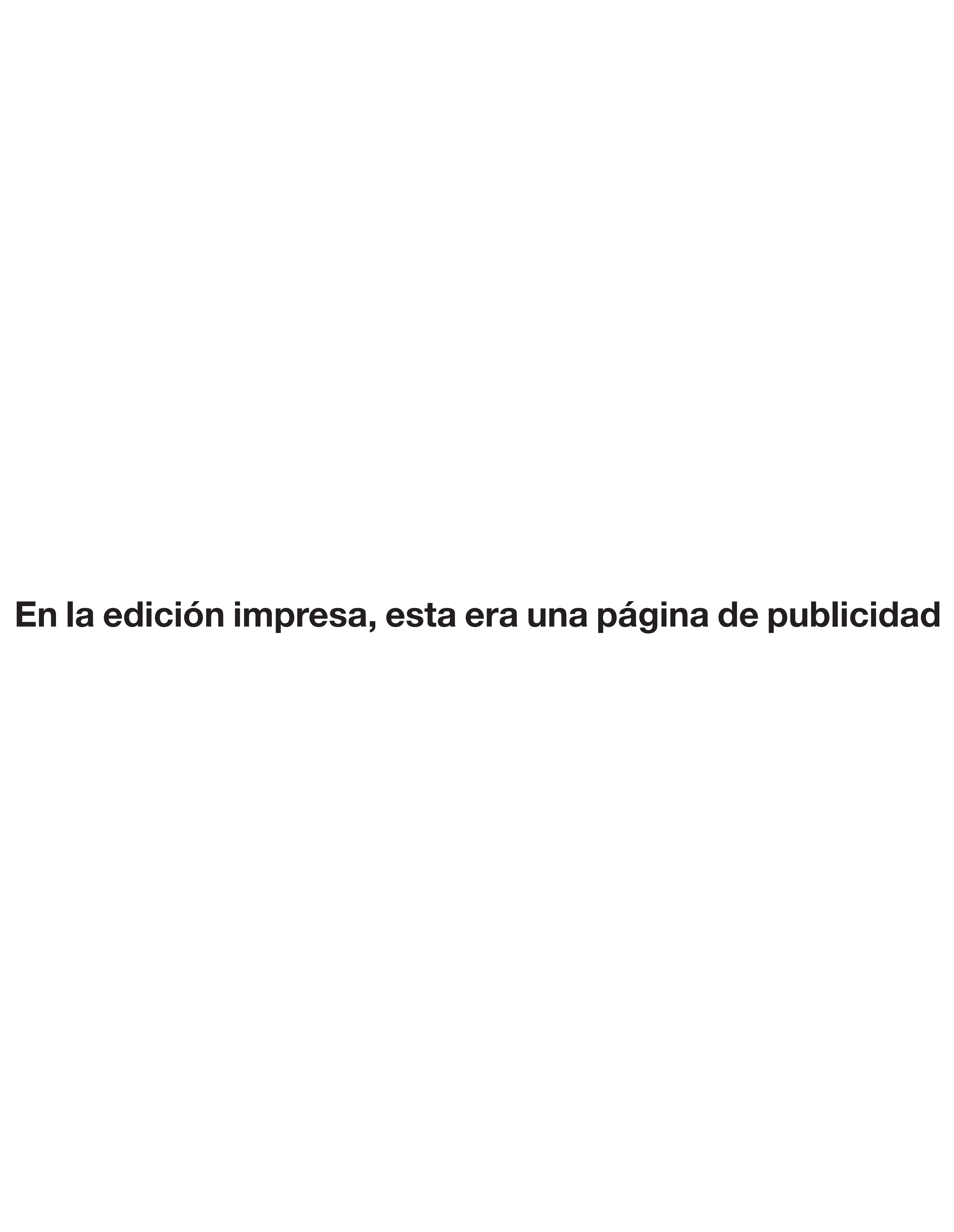
La hermana menor de la tercera clasificada. Aumenta el peso, baja el número de Megapíxeles, pero conserva el diseño ergonómico y el tamaño. Evidentemente su uso deja de estar enfocado al usuario profesional, pero no por ello decepcionará a los más exigentes.



Alta dominancia de amarillos pero se mantiene una buena captación de la geometría lineal. Los degradados, bien conseguidos.

Precio: 699€
Fabricante: Casio

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,76 MP
Resolución máxima:	2240x1680 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,2x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	118x75x65 mm
Peso:	480 gr
Niveles calidad imagen:	Economy, Fine, TIFF
Valoración	**7,5**
Precio/calidad	8,9


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Canon Powershot S45 www.canon.es



Ligera, pequeña (cabe en un bolsillo) y con unos menús y controles extremadamente sencillos de utilizar. Su diseño deja de ser como el de las cámaras réflex y se centra en un formato compacto. Perfecta para los viajes de aquellos usuarios que buscan fotografías de alta calidad. Destacan su CCD y su óptica.



Dominante magenta en las exposiciones. La geometría lineal, aceptable. La banda de degradado tiene zonas de continuación del color.

Precio: 712,88 €
Fabricante: Canon

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	4,0 MP
Resolución máxima:	2272x1704 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,6x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	112x58x42 mm
Peso:	315 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, FIne, Super-Fine

Valoración 7,3

Precio/calidad 8,8

Olympus C-50 Zoom www.olympus.es



Dentro de las cámaras compactas pero con resultados similares a las profesionales, también encontramos este modelo de la casa Olympus, un clásico en la fotografía analógica. Su tamaño y sus peso, junto a su óptica, son sus grandes bazas. Algo limitada en su zoom óptico.



De nuevo el dominante magenta y algún fallo en la geometría lineal. El degradado está muy bien conseguido, al igual que la definición del objeto.

Precio: 799 €
Fabricante: Olympus

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	4,0 MP
Resolución máxima:	2560x1920 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	5x
Memoria incorporada:	32 MB
Tamaño:	100x59x42 mm
Peso:	227 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Fine

Valoración 7,3

Precio/calidad 8,5

hp photosmart 720 www.hp.es



Ligeramente inferior en tamaño y peso que el modelo 850, esta cámara obtiene buenos resultados fotográficos a una resolución más que aceptable. Está enfocada a uso doméstico y cuenta con un completo sistema de acceso rápido a las diferentes funciones que ofrece.



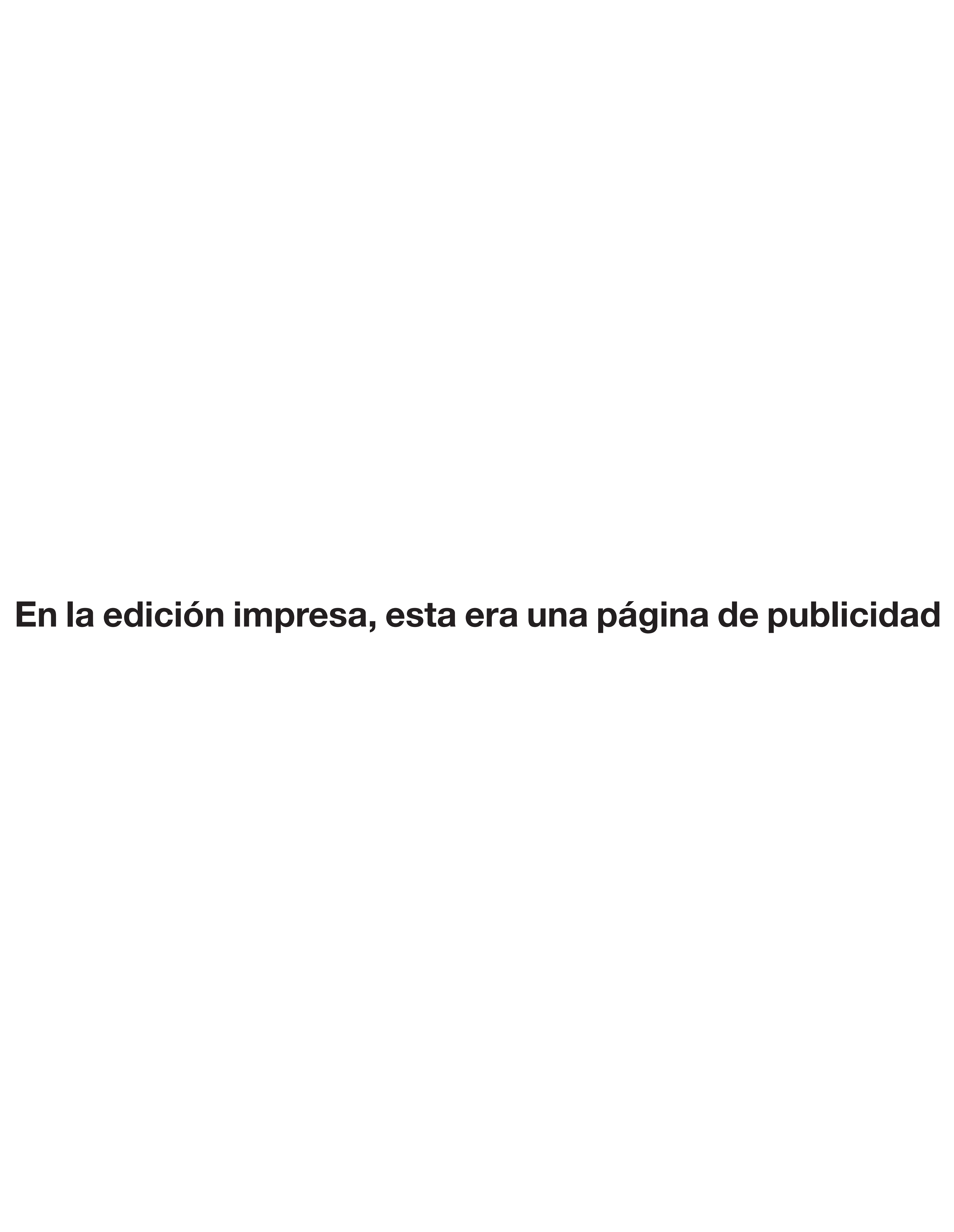
Los colores pierden fuerza y la geometría lineal tiende a cubrir ligeramente sus espacios en blanco. La definición global es aceptable.

Precio: 499 €
Fabricante: hp

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,14 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	4x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	118x75x53 mm
Peso:	340 gr
Niveles calidad imagen:	Good, Better, Best

Valoración 7,2

Precio/calidad 9,6


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Sanyo VPC-MZ3 www.sanyo.es



Diseño simple y efectista basado en unas dimensiones y un peso reducidos. Conservando el patrón clásico de las cámaras compactas analógicas, la cámara de Sanyo destaca por tener algunas características tan interesantes como un ecualizador de color en tiempo real sobre la imagen a captar o la función web.



Algunas tonalidades pierden fuerza, así como los degradados. La geometría si está bien conseguida, con una definición lineal sin apenas errores.

Precio: 499 €
Fabricante: Sanyo

Ficha técnica

Píxeles efectivos del CCD:	2,0 MP
Resolución máxima:	1600x1200 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,6x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	99x55x36 mm
Peso:	243 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Good Best

Valoración 7,2

Precio/calidad 9,8

Pentax Optio 430 www.pentaxeurope.com



La conocida casa Pentax, en busca de su hueco en el mundo de la fotografía digital, y basándose en su larga experiencia en la fotografía tradicional, presenta un modelo de camara ultra-compacta, muy resistente a los golpes, y con unos controles fáciles de usar para todos.



La geometría pierde calidad ya que converge incluso en detalles gruesos. La representación del color es viva, quizá con dominante amarilla.

Precio: 625 €
Fabricante: Pentax

Ficha técnica

Píxeles efectivos del CCD:	3,8 MP
Resolución máxima:	2240x1680 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	4x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	92x62x31 mm
Peso:	240 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Good, Best

Valoración 7,2

Precio/calidad 9,1

Ricoh Caplio RR 1 www.ricoh.es



La firma Ricoh estrena su apartado de cámaras digitales con este curioso modelo que destaca por su pantalla LCD retráctil. Es de dimensiones reducidas y cuenta con un potente CCD que permite realizar fotografías en un buen formato a una resolución muy alta.



Los colores pierden fuerza, dominante magenta y se empasta el objeto retratado. Las líneas delgadas cambian su color en los detalles finos.

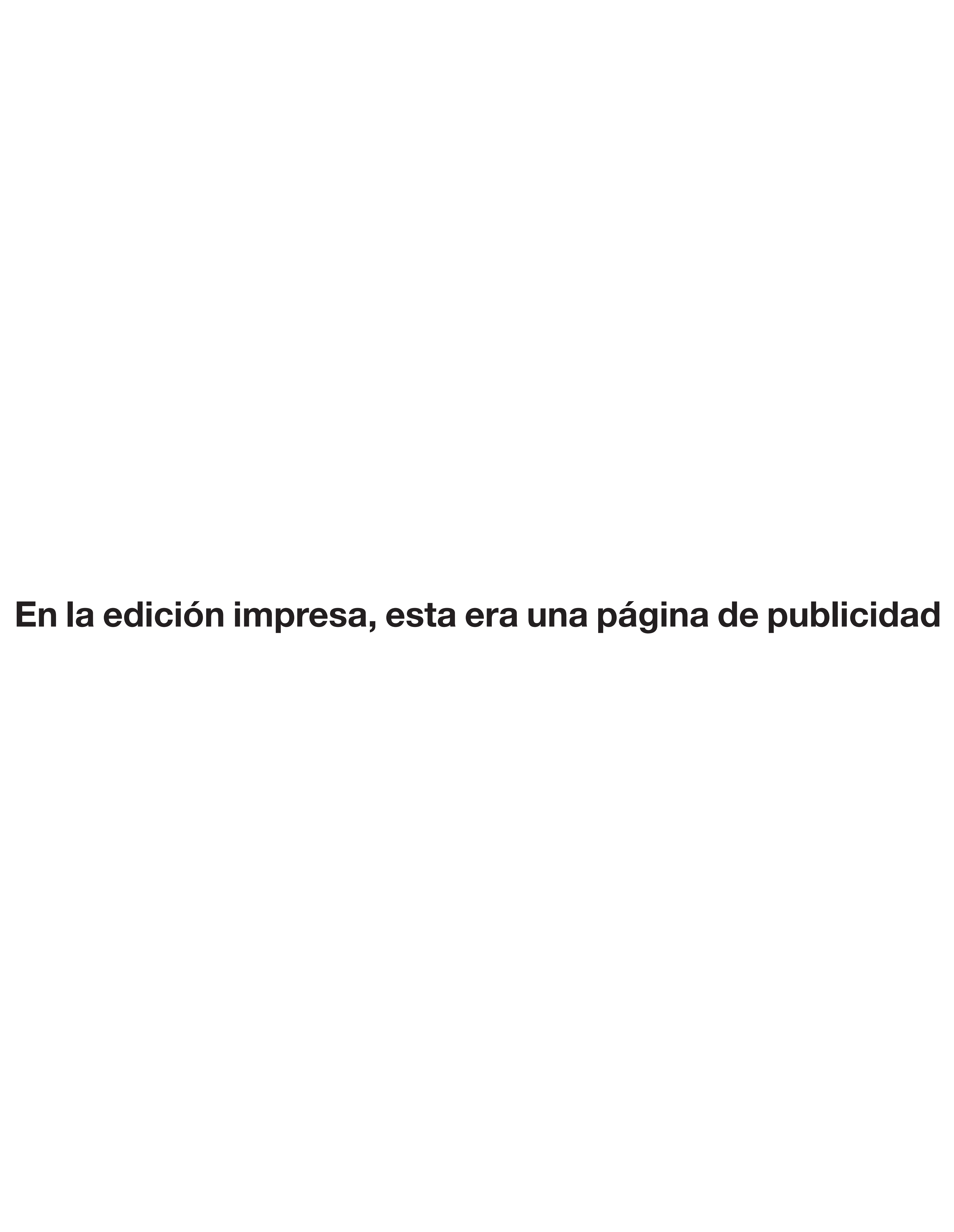
Precio: 596 €
Fabricante: Ricoh

Ficha técnica

Píxeles efectivos del CCD:	3,9 MP
Resolución máxima:	2272x1704 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,6x
Memoria incorporada:	8 MB
Tamaño:	135x74x27 mm
Peso:	340 gr
Niveles calidad imagen:	Economy, Normal, Fine

Valoración 7,1

Precio/calidad 9,2


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Fujifilm Finepix S 304 www.fujifilm.es



Uno de los modelos más potentes de la casa Fujifilm. Basado en un diseño muy ergonómico y con un control simple pero efectista, el modelo Finepix S 304 dispone de varios extras muy interesantes como, por ejemplo, un protector para la lente. Aun su tamaño no es excesivo, pero su peso es algo elevado.





El fallo más destacable de esta cámara es el exceso de magenta que hace que se empaste el objeto fotografiado. Geometrías y degradados, un aprobado.

Precio:	579 €
Fabricante:	Fujifilm
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,2 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	6x
Zoom digital:	3,2 x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	100x77x70 mm
Peso:	440 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine
Valoración	**7,0**
Precio/calidad	9,2

Nikon Coolpix 2500 www.nikon.com



La firma japonesa tiene una buena cámara en la mitad de la tabla. No nos sorprende por su resolución ni potencia del CCD, pero sí por su óptica, que vuelve a ratificar lo que muchos fotógrafos: la mejor del mundo. Muy ligera y de alta calidad en cuanto a su zoom digital.



Alternancia de claroscuros en la geometría lineal delgada, que acaba resultando empastada. El color, una ligera dominante de magenta.

Precio:	425 €
Fabricante:	Nikon
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	2,0 MP
Resolución máxima:	1600x1200 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	4x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	114x60x32 mm
Peso:	213 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine
Valoración	**7,0**
Precio/calidad	9,8

Canon Digital Ixus V3 www.canon.es



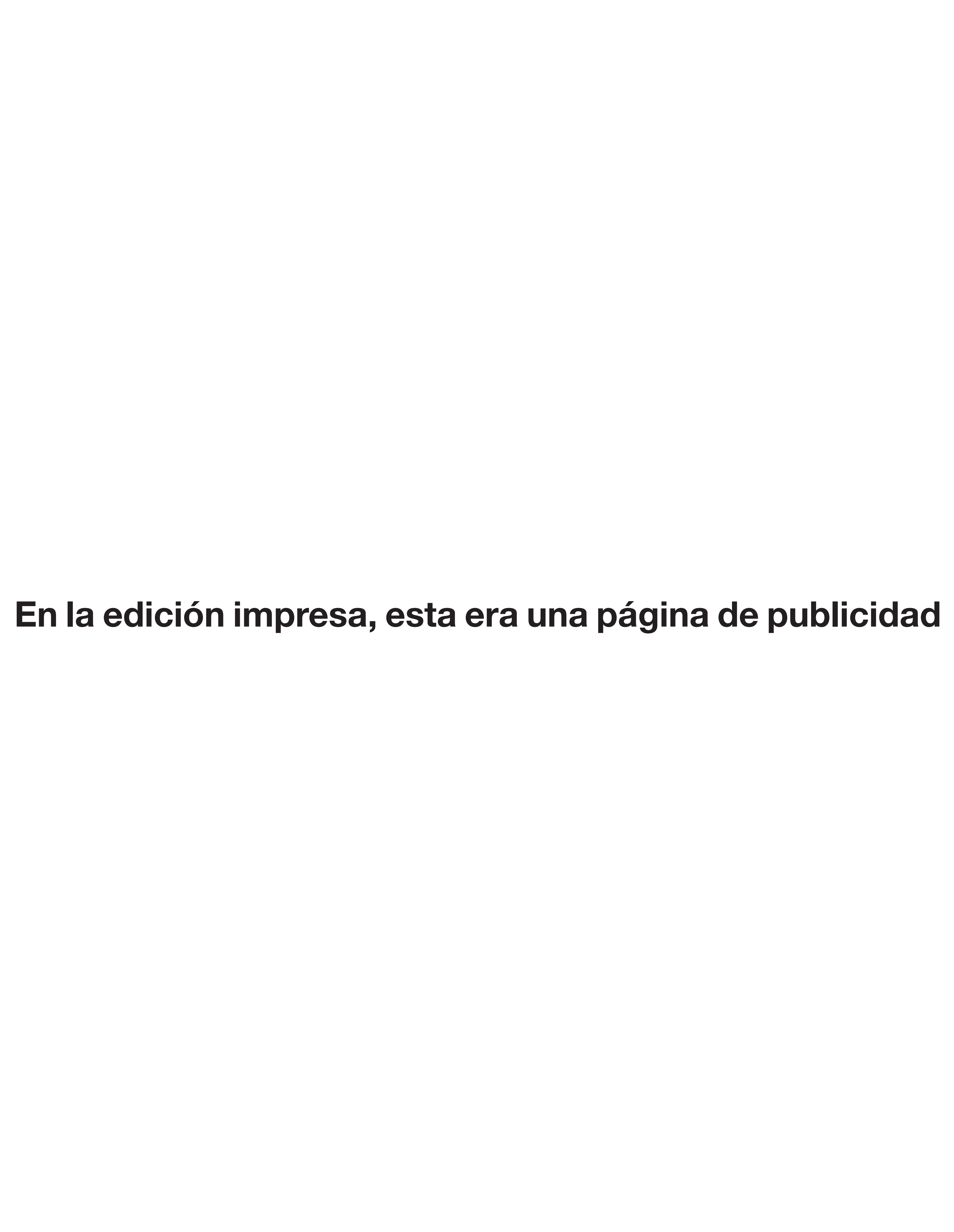
La cámara más pequeña de la comparativa. Robusta, compacta, de elegante acabado en metal y con detalles de una altísima resolución y la posibilidad de obtener impresión directa a través de accesorios de la firma Canon. Ideal para los sibaritas del diseño.



Predominancia de amarillos pero una buena geometría. En la definición global pierde bastante calidad con respecto a un modelo réflex.

Precio:	620€
Fabricante:	Canon
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,14 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	2x
Zoom digital:	3,2x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	87x57x27 mm
Peso:	250 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Fine, Super-Fine
Valoración	**7,0**
Precio/calidad	9,0





En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Kodak DX 4330 www.kodak.es



Una cámara que en principio estaba destinada a un espectro de consumo y que poco a poco se ha ido haciendo hueco en el mercado para ser un producto asequible y de buenas prestaciones. Su zom es bastante destacable, así como la sencillez de manejo gracias a su sistema EasyShare.



Tiene buena presencia en todos los sentidos. Algo de pérdida de definición y la geometría es aceptable. Quizá le falta una mayor vivez de color final.

Precio: 429 €
Fabricante: Kodak

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,1 MP
Resolución máxima:	2160x1400 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,3x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	110,5x66x39 mm
Peso:	210 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Better, Best

Valoración 7,0

Precio/calidad 9,8

Olympus Camedia C-300 Zoom www.olympus.es



Su flash desplegable y los numeros modos de flash pese a su tamaño compacto son un ejemplo a seguir. De tamaño y peso ligero y con un zoom digital que convence. No llega a los 3 Megapíxeles efectivos pero la resolución es lo suficientemente grande para editar.



Zonas empastadas por la saturación del magenta, cambio de color en las líneas delgadas y degradado no lineal. Resultados aceptables.

Precio: 499 €
Fabricante: Olympus

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	2,95 MP
Resolución máxima:	1984x1488 ppp
Zoom óptico:	2,8x
Zoom digital:	3,6x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	118x66x50 mm
Peso:	300 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Fine

Valoración 6,9

Precio/calidad 9,5

Fujifilm Finepix F401 www.fujifilm.es



En esta ocasión, Fujifilm presenta un modelo compacto que hará las delicias de los usuarios que buscan, sobre todo, manejabilidad. Esta cámara cabe en un bolsillo, no obstante sacrifica un poco los Megapíxeles, sin por ello disminiuir la resolución final de la toma.



Excesiva dominante de los colores rojos acompañada de una geometría aceptable. Un resultado algo chocante del motivo fotografiado.

Precio: 499 €
Fabricante: Fujifilm

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	2,1 MP
Resolución máxima:	2304x1728 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,6x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	85x69x28 mm
Peso:	200 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine

Valoración 6,9

Precio/calidad 9,5

SONY DSC-F77 www.sony.es



Fiel a la calidad de SONY, se presenta esta cámara, compacta y manejable. Ni los píxeles efectivos ni la resolución final decepcionan, pero la combinación del zoom óptico y digital no dan muy buenos resultados. Además, el material en que está diseñada es plástico y es menos robusta que sus otras hermanas.



Pérdida de fuerza en todas las tonalidades, excepto en la magenta. Sin embargo, buena resolución del motivo floral patente en el centro de flor.

Precio:	630 €
Fabricante:	SONY
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,2 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	2x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	125x58x44 mm
Peso:	284 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Fine, Super-Fine
Valoración	**6,9**
Precio/calidad	9,0

Nikon Coolpix 885 www.nikon.com



Mantiene muchas características de la gama alta de Nikon, como el tener 3,2 Megapíxeles y una alta resolución indicada para la edición fotográfica. Su zoom óptico no defrauda y el número de modos está indicado para los que exijan una gran versatiliadad a su cámara.



Colores correctos y buena definición de imagen como corresponde a Nikon. La geometría aceptable y los degradados algo empastados.

Precio:	532 €
Fabricante:	Nikon
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,21 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	4x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	95x69x52 mm
Peso:	285 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine
Valoración	**6,8**
Precio/calidad	9,3

TOSHIBA PDR-T30 www.toshiba.es



Un producto en el que se mezcla el buen trasfondo tecnológico de TOSHIBA y algunos detalles incomprensibles como la escasa memoria incorporada, sólo 8 MB. Es una cámara muy compacta de apenas 170 gramos que permite que su manejo y transporte sean óptimos.



Existe una excesiva predominante de los cálidos en esta exposición. Algún fallo geométrico apreciable en los detalles de precisión.

Precio:	599 €
Fabricante:	TOSHIBA
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,34 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	2x
Zoom digital:	4x
Memoria incorporada:	8 MB
Tamaño:	108x54x29,5 mm
Peso:	170 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Good, Best
Valoración	**6,8**
Precio/calidad	9,1



Ricoh Caplio RR-30 www.ricoh.es



Sigue bajando la memoria disponible, otro modelo con 8 MB, pero también el peso y el tamaño. Esta cámara nos sorprende por tener un zoom digital que da buenos resultados y su resolución tiene un buen tamaño y gramaje. Sin embargo, los modos de fotografía son muy escasos.



Geometría confusa en muchos puntos, colores empastados y saturados, pérdida de la viveza de las tonalidades. Degradado bien conseguido.

Precio: 425 €
Fabricante: Ricoh

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,2 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	3,4x
Memoria incorporada:	8 MB
Tamaño:	114x32,5x54,5 mm
Peso:	148 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Fine

Valoración 6,7

Precio/calidad 9,8

Minolta Dimage Xi www.minolta.es



Aquí, Minolta pierde algunos puntos por varios factores. El primero la baja resolución, limitada por el CCD, de apenas 2 Megapíxeles. La combinación del zoom no es muy acertada y, además, sólo dispone de 8 MB. Imágenes buenas en una cámara ligera y muy pequeña.



Pérdida de definición y dominante de amarillos. En las geometrías observamos algunos puntos que se confunden, pero sólo a escalas muy reducidas.

Precio: 578,84 €
Fabricante: Minolta

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	1,92 MP
Resolución máxima:	1600x1200 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	2x
Memoria incorporada:	8 MB
Tamaño:	84,5x72x20 mm
Peso:	155 gr
Niveles calidad imagen:	Economy, Standard, Fine, Super-Fine

Valoración 6,7

Precio/calidad 9,1

Fujifilm Finepix 6800 Zoom www.fujifilm.es



Con un material tan ligero como el aluminio no sabemos por qué esta cámara compacta pesa tanto. Su tamaño es envidiable y su óptica y memoria son aceptables. Sin embargo, los resultados de su CCD no son todo lo que se espera de un producto de Fujifilm.



Geometrías gruesas con espacios blancos difuminados, degradado poco conseguido, colores empastados y muy poca definición de los detalles.

Precio: 619 €
Fabricante: Fujifilm

Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,3 MP
Resolución máxima:	2832x2128 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	4,4x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	80x97,5x36,3 mm
Peso:	290 gr
Niveles calidad imagen:	Basic, Normal, Fine

Valoración 6,7

Precio/calidad 8,9

SONY DSC-P71 www.sony.es



Otro ejemplo de cámara compacta, de las que caben en un bolsillo. Alargada pero tan estrecha que se puede esconder con una mano. SONY vuelve a regalarnos un menú sencillo y una interfaz completa, provista de sonido y otros detalles. Sin embargo, el CCD no ofrece buenos resultados pese a su alta resolución.



Colores correctos, definición correcta. Degradado y geometría también aceptables aunque se encuentran fallos de convergencia.

Precio:	474 €
Fabricante:	SONY
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	3,2 MP
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	2x
Memoria incorporada:	16 MB
Tamaño:	125x58x44 mm
Peso:	284 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Fine, Super-Fine
Valoración	**6,5**
Precio/calidad	**9,5**

Panasonic SV-AV 10 www.panasonic.es



Por pocas cosas nos agrada este modelo de Panasonic. Un CCD de resolución limitada, un zoom digital que no convence, 8 MB que no van a ningún sitio y dos modos para obtener tomas. Lo bueno es el tamaño y el peso, quizá lo más destacable de este dispositivo.



Algunas líneas de la tercera prueba de geometría se ensanchan en los extremos. Los colores un poco saturados, la definición sólo aceptable.

Precio:	399 €
Fabricante:	Panasonic
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	1,92 MP
Resolución máxima:	1600x1200 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	2x
Memoria incorporada:	8 MB
Tamaño:	86x50x28 mm
Peso:	98 gr
Niveles calidad imagen:	Standard, Fine
Valoración	**6,4**
Precio/calidad	**9,8**

Jenoptik JD 4100 Z3S www.jenoptik.com



A pesar de tener valores muy altos, como los píxeles efectivos, una buena tarjeta de memoria y una gran resolución, ni la combinación del zoom ni la geometría de las tomas resultantes no es todo lo buena que esperamos y tanto el tamaño como el peso son un tanto exagerados.



Se pierde el control sobre la definición, patente en la escasez de detalles del motivo floral. La geometría no es su punto débil, tampoco el color.

Precio:	585 €
Fabricante:	Jenoptik
Ficha técnica	
Píxeles efectivos del CCD:	4,0 MP
Resolución máxima:	2272x1704 ppp
Zoom óptico:	3x
Zoom digital:	2x
Memoria incorporada:	32 MB
Tamaño:	119x69x50 mm
Peso:	370 gr
Niveles calidad imagen:	Normal, Good, Best
Valoración	**5,9**
Precio/calidad	**8,8**

Modelo	Nikon Coolpix 5700	SONY DSC-F 717	Casio QV-5700	Minolta Dimage 7 i
Fabricante	Nikon	SONY	Casio	Minolta
Contacto	932 649 09	902 402 102	932 910 505	914 840 075
Web	www.nikon.com	www.sony.es	www.casio.es	www.minolta.es
Precio	1.499 €	1.390 €	949 €	1.390 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Nikon Coolpix 5700	SONY DSC-F 717	Casio QV-5700	Minolta Dimage 7 i
Material de la carcasa	Metal	Aleación de magnesio	Plástico	Aleación de metal
Píxeles efectivos del CCD	5,0 MP	4,92 MP	4,92 MP	4,92 MP
Tamaño del CCD	2/3"	2/3"	1/1,8"	2/3"
Resolución máxima	2560x1920 ppp	2560x1920 ppp	2560x1920 ppp	2560x1920 ppp
Formato de imagen	4:3, 3:2	4:3, 3:2	4:3, 3:2	4:3
Niveles de calidad de imagen	Basic, Normal, Fine, High, Raw	Standard, Fine	Economy, Normal, Fine	Basic, Normal, Fine, Super-Fine, RAW
Equivalencias de sensibilidad	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800	Auto, ISO 50, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800
Distancia focal	35 - 280 mm	38 - 190 mm	34 - 102 mm	28 - 200 mm
Apretura de la lente	F 2.8 - F 4,2	F 2.0 - F 2.4	F 2.0 - F2.5/8	F 2.8 - F 3.5
Zoom óptico	8x	5x	3x	7x
Zoom digital	4x	2x	3,2x	2x
Flash incorporado	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de memoria incorporada	16 MB	32 MB	16 MB	16 MB
Tamaño	108x76x102 mm	120x67x148 mm	118x75x65 mm	117x91x123 mm
Peso	512 gr	659 gr	420 gr	639 gr

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Nikon Coolpix 5700	Nota	SONY DSC-F 717	Nota	Casio QV-5700	Nota	Minolta Dimage 7 i	Nota
Calidad de imagen	**46,0%**		**7,9**		**7,7**		**8,2**		**8,4**
Calidad de las fotografías	15,0%	Muy alta	8,5	Muy alta	7,3	Muy alta	9,0	Muy alta	9,0
Calidad de las fotografías con flash	13,0%	Muy alta	8,5	Muy alta	8,1	Muy alta	8,1	Muy alta	8,5
Definición	5,0%	Muy alta	7,9	Muy alta	8,2	Muy alta	8,4	Muy alta	8,0
Calidad del color	5,0%	Regular	5,9	Regular	6,1	Regular	6,8	Regular	6,6
Velocidad del autofoco	3,0%	Rápido	7,9	Rápido	7,3	Regular	6,1	Rápido	8,5
Iluminación de la imagen con flash	3,0%	Regular	6,4	Muy rápido	10,0	Rápido	8,7	Muy rápido	9,8
Distorsión de imágenes	2,0%	Poca	7,0	Regular	6,9	Poca	7,4	Regular	6,4
Manejo	**45,0%**		**8,2**		**8,3**		**7,4**		**7,3**
Puesta en funcionamiento	3,0%	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Regular	6,0
Manejo de los botones	2,0%	Regular	7,0	Sencillo	9,0	Regular	7,0	Regular	6,0
Calidad del display	4,0%	Muy baja	2,9	Baja	3,1	Baja	3,2	Baja	3,0
Información del display	4,0%	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Coincidencia del visor	3,0%	Excelente	9,8	Excelente	9,6	Regular	6,6	Excelente	9,7
Enfoque manual	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Diafragma manual	1,5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Balance de blancos manual	1,5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Función de contraluz	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Disparador automático	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Función del flash	4,0%	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Regular	6,7
Distancia mínima para macro	2,0%	3 cm	8,8	2 cm	9,3	6 cm	7,5	22 cm	0,1
Tiempo desde el encendido hasta primera foto	2,0%	5,7 seg	5,1	2,6 seg	8,0	6,8 seg	4,0	2,9 seg	7,7
Tiempo de captación de la instantánea	4,0%	0,3 seg	9,4	0,5 seg	8,8	1 seg	7,2	0,6 seg	8,5
Tiempo de disparo entre fotos a máxima resolución	5,0%	2,5 seg	8,1	2,4 seg	8,2	3,4 seg	7,5	1,5 seg	8,9
Facilidad para desechar la última fotografía realizada	1,0%	Complicado	4,6	Muy complicado	1,0	Complicado	4,6	Regular	6,4
Monitor pivotable	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Grabación de películas	3,0%	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0
Otros	**9,0%**		**8,7**		**8,7**		**8,0**		**6,6**
Capacidad de la memoria incluida	3,0%	Muy grande	10,0	Muy grande	10,0	Muy grande	10,0	Muy escasa	2,5
Posibilidad de flash adicional	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Conector de salida de las imágenes al televisor	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Interfaz de conexión al PC	2,0%	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0
Drivers		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp	
Garantía	2,0%	1 año	6,0	1 año	6,0	2 años	8,0	2 años	8,0

Puntuaciones

	Nikon Coolpix 5700	SONY DSC-F 717	Casio QV-5700	Minolta Dimage 7 i
Calidad	**8,1**	**8,1**	**7,8**	**7,7**
Calidad/Precio	6,4	6,7	8,1	6,5

hp photosmart 850	Casio QV-4000	Canon Powershot S45	Olympus C-50 Zoom	hp photosmart 720
hp	Casio	Canon	Olympus	hp
902 150 151	932 910 505	901 301 301	932 006 711	902 150 151
www.hp.es	www.casio.es	www.canon.es	www.olympus.es	www.hp.es
799 €	699 €	712,88 €	799 €	499 €



Especificaciones técnicas

hp photosmart 850	Casio QV-4000	Canon Powershot S45	Olympus C-50 Zoom	hp photosmart 720
Plástico	Plástico	Metal	Aluminio	Plástico
4,0 MP	3,76 MP	4,0 MP	4,0 MP	3,14 MP
1/1,8"	1/1,8 ''	1/1,8"	1/1,8"	1/1,8"
2272x1712 ppp	2240x1680 ppp	2272x1704 ppp	2560x1920 ppp	2048x1536 ppp
4:3	4:3, 3:2	4:3	4:3	4:3
Good, Better, Best	Economy, Normal, Fine TIFF	Normal, Fine, Super-Fine	Normal, Fine	Good, Better, Best
Auto, ISO 100, ISO 200	ISO 100	Auto, ISO 50, ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400
37 - 300 mm	34 - 102 mm	35 - 105 mm	35 - 98 mm	34 - 102 mm
F 2.8 - F 3.1	F 2.0 - F 2.5	F 2.8 - F 4.9	F 2.8 - F 4.8	F 2.6 - F 4.5
8x	3x	3x	3x	3x
7x	3,2x	3,6x	5x	4x
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
16 MB	16 MB	16 MB	32 MB	16 MB
114x80x84 mm	118x75x65 mm	112x58x42 mm	100x59x42 mm	118x75x53 mm
489 gr	460 gr	315 gr	227 gr	340 gr

Mediciones y comprobaciones realizadas

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	7.7		**7.8**		**7.5**		**7.7**		**8.4**
Muy alta	8,5	Muy alta	8,1	Muy alta	9,0	Muy alta	7,7	Excelente	9,3
Muy alta	7,7	Muy alta	8,1	Muy alta	8,1	Muy alta	9,0	Muy alta	8,5
Muy alta	7,4	Regular	6,9	Muy alta	7,9	Muy alta	7,9	Muy alta	7,6
Baja	4,6	Regular	6,9	Baja	3,8	Regular	6,6	Muy alta	7,1
Rápido	7,9	Rápido	7,9	Rápido	7,9	Regular	6,1	Rápido	7,9
Muy rápido	10,0	Regular	6,9	Lento	3,1	Regular	5,5	Rápido	8,1
Regular	6,0	Poca	7,8	Regular	6,4	Regular	6,7	Poca	7,3
	7.9		**7.3**		**7.3**		**7.2**		**6.0**
Sencillo	8,0	Regular	6,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0
Sencillo	8,0	Regular	7,0	Regular	6,0	Sencillo	7,5	Regular	7,0
Baja	3,3	Baja	4,3	Baja	3,8	Baja	3,1	Muy baja	2,8
Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Excelente	9,6	Muy alta	7,6	Regular	5,8	Regular	6,3	Regular	6,5
No	6,7	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Regular	6,7	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
8 cm	6,5	4 cm	8,4	8 cm	6,5	9 cm	6,1	18 cm	1,9
4,5 seg.	6,2	9 seg.	2,0	5 seg.	5,7	7,0 seg.	3,9	5,2 seg.	5,6
0,6 seg.	8,5	1,4 seg.	6,0	0,9 seg.	7,5	1,4 seg.	6,0	1,1 seg.	6,9
2,1 seg.	8,4	3 seg.	7,8	2 seg.	8,5	3 seg.	7,8	5,2 seg.	6,1
Sencillo	8,2	Complicado	4,6	Sencillo	8,2	No es posible	0,0	Muy sencillo	10,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí a 288 x 208	10,0	Sí a 320 x 240	10,0	Sí a 320 x 240	10,0	Sí a 320 x 240	10,0	Sí a 320 x 240	10,0
	5.7		**7.1**		**6.7**		**6.3**		**7.4**
Escasa	4,6	Grande	7,3	Grande	7,3	Regular	6,3	Muy grande	9,5
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0
Windows 98, 98 SE, Me, 2000, XP		Windows 98, Me, 2000		Windows 98, Me, 2000, XP		Windows 98, Me, 2000		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, XP	
1 año	6,0	2 años	8,0	1 año	6,0	1 año	6,0	1 año	6,0

Puntuaciones

7,6	**7,5**	**7,3**	**7,3**	**7,2**
8,6	8,9	8,8	8,5	9,6

Modelo	Sanyo VPC-MZ 3	Pentax Optio 430	Ricoh Caplio RR 1	Fujifilm Finepix S 304
Fabricante	Sanyo	Pentax	Ricoh	Fujifilm
Contacto	902 222 404	933 391 154	932 957 600	934 511 515
Web	www.sanyo.es	www.pentaxeurope.com	www.ricoh.es	www.fujifilm.es
Precio	449 €	625 €	596 €	579 €

Especificaciones técnicas

Modelo	Sanyo VPC-MZ 3	Pentax Optio 430	Ricoh Caplio RR 1	Fujifilm Finepix S 304
Material de la carcasa	Metal	Metal	Metal	Aluminio
Píxeles efectivos del CCD	2,0 MP	3,8 MP	3,9 MP	3,2 MP
Tamaño del CCD	1/2,7"	1/1,8"	1/1,8"	1/2,7"
Resolución máxima	1600x1200 ppp	2240x1680 ppp	2272x1704 ppp	2048x1536 ppp
Formato de imagen	4:3	4:3	4:3	4:3
Niveles de calidad de imagen	Normal, Good, Best	Normal, Good, Best	Economy, Normal, Fine	Basic, Normal, Fine
Equivalencias de sensibilidad	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 100, ISO 200	ISO 150, ISO 200, ISO 400, ISO 800	Auto, ISO 100, ISO 200
Distancia focal	26 - 101 mm	37-111 mm	35-105 mm	36 - 109 mm
Apretura de la lente	F 2.8 - F 3.6	F 2.6 - F 4.8	F 2.6 - F 3.4	F 2.8 - F 4.8
Zoom óptico	3x	3x	3x	6x
Zoom digital	3,6x	4x	3,6x	3,2x
Flash incorporado	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de memoria incorporada	16 MB	16 MB	8 MB	16 MB
Tamaño	99x55x36 mm	92x62x31 mm	135x74x27 mm	100x77x70 cm
Peso	243 gr	240 gr	340 gr	440 gr

Mediciones y comprobaciones realizadas

		Sanyo VPC-MZ 3	Nota	Pentax Optio 430	Nota	Ricoh Caplio RR 1	Nota	Fujifilm Finepix S 304	Nota
Calidad de imagen	**46,0%**		**7,4**		**7,0**		**7,4**		**7,3**
Calidad de las fotografías	15,0%	Muy alta	7,3	Muy alta	7,7	Muy alta	7,7	Muy alta	8,1
Calidad de las fotografías con flash	13,0%	Muy alta	8,1	Muy alta	7,7	Muy alta	9,0	Regular	6,5
Definición	5,0%	Regular	5,6	Regular	5,3	Baja	4,1	Muy alta	7,7
Calidad del color	5,0%	Regular	5,7	Regular	5,9	Muy alta	7,6	Regular	6,0
Velocidad del autofoco	3,0%	Rápido	7,9	Regular	6,7	Lento	4,9	Muy rápido	9,2
Iluminación de la imagen con flash	3,0%	Muy rápido	10,0	Regular	5,2	Rápido	7,7	Regular	6,0
Distorsión de imágenes	2,0%	Poca	7,2	Poca	7,1	Regular	6,8	Regular	6,6
Manejo	**45,0%**		**7,0**		**7,4**		**6,6**		**6,8**
Puesta en funcionamiento	3,0%	Sencillo	8,0	Regular	6,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0
Manejo de los botones	2,0%	Regular	7,0	Sencillo	8,0	Regular	6,0	Sencillo	7,5
Calidad del display	4,0%	Baja	3,0	Baja	4,1	Baja	3,9	Muy baja	2,8
Información del display	4,0%	Poca	5,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Completa	7,5
Coincidencia del visor	3,0%	Regular	6,2	Muy alta	7,8	Regular	6,7	Muy alta	7,5
Enfoque manual	2,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	3,3
Diafragma manual	1,5%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Balance de blancos manual	1,5%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Función de contraluz	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Disparador automático	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Función del flash	4,0%	Muy completa	10,0	Regular	6,7	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Distancia mínima para macro	2,0%	8 cm	6,5	11 cm	5,2	1 cm	9,8	10 cm	5,6
Tiempo desde el encendido hasta primera foto	2,0%	2,6 seg	8,0	6 seg	4,8	5,4 seg	5,4	3 seg.	7,6
Tiempo de captación de la instantánea	4,0%	0,9 seg	7,5	0,7 seg	8,1	1,7 seg	5,0	0,5 seg	8,8
Tiempo de disparo entre fotos a máxima resolución	5,0%	3,7 seg	7,2	2 seg	8,5	16 seg	0,0	2,5 seg	8,1
Facilidad para desechar la última fotografía realizada	1,0%	No es posible	0,0	Regular	6,4	Sencillo	8,2	No es posible	0,0
Monitor pivotable	1,0%	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
Grabación de películas	3,0%	Sí a 640x480	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 288x216	10,0	Sí a 320x240	10,0
Otros	**9,0%**		**7,6**		**6,8**		**8,0**		**6,9**
Capacidad de la memoria incluida	3,0%	Muy grande	10,0	Regular	6,3	Muy grande	10,0	Muy grande	10,0
Posibilidad de flash adicional	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Conector de salida de las imágenes al televisor	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
Interfaz de conexión al PC	2,0%	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0
Drivers		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, Me, 2000		Windows 98, Me, 2000		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp	
Garantía	2,0%	1 año	6,0	2 años	8,	2 años	8,0	2 años	8,0

Puntuaciones

	Sanyo VPC-MZ 3	Pentax Optio 430	Ricoh Caplio RR 1	Fujifilm Finepix S 304
Calidad	**7,2**	**7,2**	**7,1**	**7,0**
Calidad/Precio	9,8	9,1	9,2	9,2

Nikon Coolpix 2500	Canon Digital Ixus V3	Kodak DX 4330	Olympus Camedia C-300 Zoom	Fujifilm Finepix F401
Nikon	Canon	Kodak	Olympus	Fujifilm
932 649 09	901 301 301	917 497 653	932 006 711	934 511 515
www.nikon.com	www.canon.es	www.kodak.es	www.olympus.es	www.fujifilm.es
425 €	620 €	429 €	499 €	499 €

Especificaciones técnicas

Nikon Coolpix 2500	Canon Digital Ixus V3	Kodak DX 4330	Olympus C-50 Zoom	Fujifilm Finepix F401
Plástico	Aluminio	Metal	Metal	Metal
2,0 MP	3,14 MP	3,1 MP	2,95 MP	2,1 MP
1/2,7"	1/2,7"	1/2,7"	1/2,5"	1/2,7"
1.600 X 1.200	2048x1536 ppp	2160x1400 ppp	1984x1488 ppp	2304x728 ppp
4:3	4:3	4:3	4:3, 3:2	4:3
Basic, Normal, Fine	Normal, Fine, Super-Fine	Normal, Better, Best	Normal, Fine	Basic, Normal, Fine
Auto	Auto, ISO 50, ISO, 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 120, ISO 200	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	ISO 200, ISO 400
37 - 111 mm	35 - 70 mm	36 - 108 mm	36 - 100 mm	38 - 114 mm
F 2.7 - F 4.8	F2.8 - F 4.0	F 2.8 - F 5.1	F 2.9 - F 4.4	F 2.8 - F 4.9
3 X	2x	3x	2,8x	3x
4 X	3,2x	3,3x	3,6x	3,6x
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
16 Mb	16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
114 x 60 x 32 mm	87x57x27 mm	110.5x66x39 mm	118x66x50 mm	85x69x28 mm
213 g	250 gr	210 gr	300 gr	200 gr

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	7,2		**7,1**		**7,6**		**7,7**		**7,6**
Muy alta	8,1	Muy alta	7,3	Regular	6,9	Muy alta	8,5	Muy alta	9,0
Muy alta	7,7	Muy alta	7,7	Muy alta	8,1	Muy alta	7,7	Muy alta	7,3
Regular	5,6	Muy alta	7,4	Regular	6,7	Regular	6,4	Regular	6,9
Regular	6,7	Regular	5,3	Regular	7,0	Muy alta	7,1	Regular	6,1
Regular	6,1	Rápido	7,3	Rápido	8,5	Rápido	8,5	Muy rápido	9,8
Regular	5,4	Regular	6,1	Muy rápido	10,0	Regular	6,1	Lento	4,7
Regular	5,6	Poca	7,2	Poca	8,1	Poca	7,6	Regular	6,4
	7,1		**6,8**		**6,4**		**6,1**		**6,3**
Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Regular	6,0	Regular	6,0
Regular	6,0	Regular	6,5	Regular	7,0	Regular	6,0	Regular	6,0
Muy baja	2,9	Muy baja	2,9	Muy baja	3,0	Baja	3,1	Muy baja	2,8
Muy completa	10,0	Completa	7,5	Completa	7,5	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Excelente	9,3	Regular	6,2	Muy alta	7,1	Regular	6,3	Regular	5,9
No	3,3	No	3,3	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
4 cm	8,4	9 cm	6,1	8 cm	6,5	17 cm	2,4	9 cm	6,1
4,4 seg.	6,3	2,8 seg	7,8	5,4 seg	5,4	4,3 seg	6,4	2,3 seg	8,3
1,2 seg.	6,6	0,8 seg	7,8	0,7 seg	8,1	0,6 seg	8,5	0,6 seg	8,5
2,6 seg.	8,1	2,65 seg	8,0	2,1 seg	8,4	2,4 seg	8,2	3,4 seg	7,5
Regular	6,4	Sencillo	8,2	Regular	6,4	Muy complicado	1,0	Muy complicado	2,8
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí a 320 x 240	10,0	Sí a 640x480	10,0	Sí 309x206	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0
	5,6		**7,0**		**6,8**		**6,7**		**6,4**
Grande	7,6	Grande	8,4	Grande	7,7	Grande	7,3	Grande	8,4
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0
USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0
Win 95, 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp	
1 año	6,0	1 año	6,0	1 año	6,0	1 año	6,0	2 años	8,0

Puntuaciones

7,0	**7,0**	**7,0**	**6,9**	**6,9**
9,8	9,0	9,8	9,5	9,5

Modelo	SONY DSC-F 77	Nikon Coolpix 885	Toshiba PDR-T 30	Ricoh Caplio RR-30
Fabricante	SONY	Nikon	Toshiba	Ricoh
Contacto	902 402 102	932 649 09	902 122 121	932 957 600
Web	www.sony.es	www.nikon.com	www.toshiba.es	www.ricoh.es
Precio	630 €	532 €	599 €	425 €

Especificaciones técnicas

Modelo	SONY DSC-F 77	Nikon Coolpix 885	Toshiba PDR-T 30	Ricoh Caplio RR-30
Material de la carcasa	Aluminio	Plástico	Aluminio	Metal
Píxeles efectivos del CCD	4,0 MP	3,21 MP	3,34 MP	3,2 MP
Tamaño del CCD	2/3"	1/1,8"	1/2,7"	1/2,7"
Resolución máxima	2272x1704 ppp	2048x1536 ppp	2048x1536 ppp	2048x1536 ppp
Formato de imagen	4:3	4:3	4:3	4:3
Niveles de calidad de imagen	Standard, Fine	Basic, Normal, Fine	Normal, Good, Best	Normal, Fine
Equivalencias de sensibilidad	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 200, ISO 400, ISO 800
Distancia focal	34 mm	38 - 114 mm	38 - 76 mm	35 - 105 mm
Apretura de la lente	F 2.8 - 80	F 2.8 - F 4.9	F 5.8 - F 11.6	F 2.6 - F 4.7
Zoom óptico	-	3x	2x	3x
Zoom digital	3,4x	4x	4x	3,4x
Flash incorporado	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantidad de memoria incorporada	16 MB	16 MB	8 MB	8 MB
Tamaño	93x71x24 mm	95x69x52 mm	108x54x29,5 cm	114x32,5x54,5mm
Peso	152 gr	285 gr	170 gr	148 gr

Mediciones y comprobaciones realizadas

		SONY DSC-F 77	Nota	Nikon Coolpix 885	Nota	Toshiba PDR-T 30	Nota	Ricoh Caplio RR-30	Nota
Calidad de imagen	**46,0%**		**6,9**		**6,5**		**7,3**		**6,5**
Calidad de las fotografías	15,0%	Regular	6,5	Muy alta	7,3	Muy alta	7,3	Regular	6,1
Calidad de las fotografías con flash	13,0%	Regular	6,9	Regular	6,5	Regular	6,9	Regular	5,7
Definición	5,0%	Regular	6,6	Baja	4,8	Regular	6,7	Regular	6,4
Calidad del color	5,0%	Regular	6,3	Regular	5,7	Muy alta	7,6	Muy alta	8,2
Velocidad del autofoco	3,0%	Rápido	7,9	Lento	4,9	Rápido	8,5	Rápido	7,3
Iluminación de la imagen con flash	3,0%	Rápido	8,5	Rápido	8,1	Rápido	8,7	Rápido	8,0
Distorsión de imágenes	2,0%	Poca	8,1	Poca	7,5	Poca	7,1	Poca	7,0
Manejo	**45,0%**		**6,8**		**7,0**		**6,4**		**7,3**
Puesta en funcionamiento	3,0%	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0
Manejo de los botones	2,0%	Regular	6,5	Sencillo	8,0	Difícil	4,0	Regular	7,0
Calidad del display	4,0%	Muy baja	2,8	Baja	3,4	Muy baja	2,9	Muy baja	2,9
Información del display	4,0%	Muy completa	10,0	Completa	7,5	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Coincidencia del visor	3,0%	Regular	6,3	Regular	6,5	Excelente	9,4	Regular	5,1
Enfoque manual	2,0%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	6,7
Diafragma manual	1,5%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0
Balance de blancos manual	1,5%	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Función de contraluz	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Disparador automático	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Función del flash	4,0%	Muy completa	10,0	Regular	6,7	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Distancia mínima para macro	2,0%	9 cm	6,1	3 cm	8,8	13 cm	4,2	2 cm	9,3
Tiempo desde el encendido hasta primera foto	2,0%	1 seg	9,5	6 seg	4,8	7,6 seg	3,3	1,8 seg	8,8
Tiempo de captación de la instantánea	4,0%	0,3 seg	9,4	1,8 seg	4,7	0,6 seg	8,5	0,4 seg	9,1
Tiempo de disparo entre fotos a máxima resolución	5,0%	2,5 seg	8,1	2 seg	8,5	3 seg	7,8	3,2 seg	7,6
Facilidad para desechar la última fotografía realizada	1,0%	Muy complicado	1,0	Regular	6,4	Regular	6,4	Complicado	4,6
Monitor pivotable	1,0%	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Grabación de películas	3,0%	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0
Otros	**9,0%**		**6,8**		**7,2**		**6,3**		**5,3**
Capacidad de la memoria incluida	3,0%	Grande	7,9	Grande	8,9	Muy grande	9,6	Escasa	3,2
Posibilidad de flash adicional	1,0%	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Conector de salida de las imágenes al televisor	1,0%	Sí	10,0	Sí	10,0	No	0,0	Sí	10,0
Interfaz de conexión al PC	2,0%	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0
Drivers		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp	
Garantía	2,0%	1 año	6,0	1 año	6,0	1 año	6,0	1 año	6,0

Puntuaciones

	SONY DSC-F 77	Nikon Coolpix 885	Toshiba PDR-T 30	Ricoh Caplio RR-30
Calidad	**6,9**	**6,8**	**6,8**	**6,7**
Calidad/Precio	9,0	9,3	9,1	9,8



Minolta Dimage Xi	Fuji Film Finepix 6800 Zoom	SONY DSC-P71	Panasonic SV-AV 10	Jenoptik JD 4100 Z3S
Minolta	Fujifilm	SONY	Panasonic	Jenotpik
914 840 075	934 511 515	902 402 102	902 153 060	917 292 711
www.minolta.es	www.fujifilm.es	www.sony.es	www.panasonic.es	www.jenoptik.com
578,84 €	619 €	474 €	399 €	585 €

Especificaciones técnicas

Minolta Dimage Xi	Fuji Film Finepix 6800 Zoom	SONY DSC-P71	Panasonic SV-AV 10	Jenoptik JD 4100 Z3S
Aleación de metal	Aluminio	Plástico	Metal	Plástico
1,92 MP	3.3 MP	3,2 MP	1,92 MP	4,0 MP
1/2,7"	1/1,7 "	1/1,8"	1/2,7"	1/1,8"
1600x1200 ppp	2832 x 2128 ppp	2048x1536 ppp	1600x1200 ppp	2272x1704 ppp
4:3	4:3	4:3, 3:2	4:3	4:3
Economy, Standard, Fine, Super-Fine	Basic, Normal, Fine	Normal, Fine, Super-Fine	Standard, Fine	Normal, Good, Best
Auto	ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	Auto, ISO 100, ISO 200, ISO 400	ISO 200, ISO 400
37 - 111 mm	36 - 108 mm	39 - 117 mm	35 - 105 mm	34 - 102 mm
F 2.8 - F 3.6	F 2.8 - F 4.5	F 2.8 - F 5.3	F 2.8 - F 4.5	F 2.6 - F4.5
3x	3x	3x	3x	3x
2x	4,4x	2x	2x	2x
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
8 MB	16 MB	16 MB	8 MB	32 MB
84,5x72x20 mm	80x97,5x36,3 mm	125x58x44 mm	86x50x28 mm	119x69x50 mm
155 gr	290 gr	284 gr	98 gr	370 gr

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

	Nota		Nota		Nota		Nota		Nota
	7,5		6,4		6,7		6,4		7,0
Muy alta	8,1	Regular	6,9	Regular	5,7	Regular	5,7	Muy alta	8,1
Muy alta	7,3	Regular	6,5	Muy alta	7,7	Regular	6,9	Regular	6,5
Regular	6,9	Muy alta	7,1	Regular	6,6	Regular	5,4	Muy alta	7,6
Regular	6,5	Regular	5,8	Regular	6,0	Regular	5,3	Regular	5,3
Rápido	8,5	Rápido	7,3	Rápido	7,3	Rápido	7,9	Regular	6,1
Rápido	7,4	Lento	3,2	Rápido	8,0	Muy rápido	9,6	Regular	5,6
Regular	6,0	Regular	5,4	Poca	7,7	Poca	7,1	Poca	7,0
	6,1		6,9		6,3		6,4		4,4
Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Sencillo	8,0	Regular	7,0	Sencillo	8,0
Regular	7,0	Regular	6,0	Sencillo	8,0	Difícil	5,0	Regular	6,0
Muy baja	2,9	Baja	3,5	Muy baja	3,0	Baja	3,0	Baja	3,0
Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
Baja	3,9	Baja	5,0	Muy alta	7,1	Regular	6,2	Regular	6,6
No	0,0	Sí	10,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	Sí	10,0	No	0,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0	Muy completa	10,0
21 cm	0,6	10 cm	5,6	16 cm	2,9	15 cm	3,3	17 cm	2,4
1,8 seg	8,8	3,5 seg	7,2	4 seg	6,7	3 seg	7,6	10,5 seg	0,5
0,6 seg	8,5	1 seg	7,2	1 seg	7,2	0,9 seg	7,5	3,1 seg	0,7
2 seg	8,5	2,4 seg	8,2	2,5 seg	8,1	4,5 seg	6,6	12,5 seg	0,0
No es posible	0,0	Muy sencillo	10,0	Muy complicado	1,0	Complicado	4,6	Muy complicado	2,8
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0	Sí a 320x240	10,0
	5,6		6,8		6,3		6,1		8,0
Escasa	4,2	Regular	6,3	Regular	6,3	Regular	5,5	Muy grande	10,0
No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0	No	0,0
Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0	Sí	10,0
USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0	USB	8,0
Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, Me, 2000		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp		Windows 98, 98 SE, Me, 2000, xp	
1 año	6,0	2 años	8,0	1 año	6,0	1 año	6,0	2 años	8,0

Puntuaciones

6,7	6,7	6,5	6,4	5,9
9,1	8,9	9,5	9,8	8,8



Conclusiones en fotografía digital

Después de numerosas pruebas y horas de análisis poniendo a prueba todos los elementos de cada cámara, hemos llegado a una conclusión: réflex se lleva la palma de la calidad. Su óptica es realmente apasionante ya que transmite la perfección de la realidad que capta a un sensor de electrones que posteriormente nos dará un archivo JPG con una imagen. Pero lo que es importante saber: que la calidad está ahí fuera, fuera de la cámara, en el objetivo. Por eso Nikon, el rey de las cámaras analógicas también lo es en el mundo de lo digital. Los que deseen el mejor de los resultados para trabajos profesionales ya sabes qué tipo de cámara escoger.

Por otro lado, se encuentran las cámaras compactas, las que no dan tan buenísimos resultados pero son un valor de compra por lo económico de sus trabajos.

¿Réflex o compacta?

Ya sabemos qué tipo de prestaciones nos dan una cámara réflex. Está claro que es más aparatosa pero también más profesional. En cuanto a la cámara compacta, tiene ya mucho recorrido en el mercado digital. Están por un lado las cámaras con un foco fijo del que no puede obtenerse gran cosa. Y lo que es peor, los fabricantes intentan que una combinación del zoom óptico y el zoom digital se traduzcan en una óptica aceptable. En absoluto lo será. Para ello, están los otros tipos de cámaras compactas, las que poseen un objetivo retráctil que sigue manteniendo un tamaño pequeño pero que ya puede avanzar o retroceder una imagen sin necesidad de interpolación, algo que usan muchas cámaras. Sobre todo hemos podido ver este desagradable efecto de aumento en el grano. Con la geometría poco puede hacerse, ya que la mayoría de las cámaras compactas tienen problemas en los vectores y la imagen acaba distorsionada. En nuestras pruebas se pueden observar cómo los defectos se suceden en los disparos a objetos lineales. Otros sujetos como fotos de grupo no necesitarán de mucho alarde tecnológico para evitar los errores.



La geometría y el color se combinan en nuestras pruebas para conseguir una evaluación perfecta de cada dispositivo.

Uso de la cámara

Por supuesto, el uso de la cámara es muy importante. No es lo mismo utilizarla para fotos de vacaciones que con fines propiamente de diseñador. Si vas a ir de vacaciones a la costa y quieres los recuerdos familiares, una simple Canon PowerShot S45 o incluso una ligerísima Panasonic SV-AV 10 te pueden valer. Para diseño web y algo de exigencia en la imagen empezarás a subir un poquito el nivel, echando mano de productos como SONY DSC-F77 o Fujifilm Finepix S304. Al necesitar fotografía de alto nivel tendrás que irte directamente a la cabeza del mercado, donde Nikon, SONY, Casio y Minolta dominan con sus productos. Y, por supuesto, en nuestros laboratorios.

Lo más destacado

Todo calidad en el mejor producto



Nikon Coolpix 5700

En este producto encontramos todos los detalles de la mejor óptica del mundo y el mejor hacer en menús, facilidad de uso e imagen resultante que podemos encontrar. Su precio es el más alto pero desde el principio sabemos lo que pagamos. No hay más que ver su imponente exterior, su forma de agarre, los accesorios para su transporte y cuidado... Nikon es el rey.

Valoración 8,1

Precio 1.499 €

Para los sibaritas del diseño



Canon Digital Ixus V3

La firma japonesa tiene en este producto a su más carismático exponente. El que todos desean. Es la cámara que cabe en el bolsillo pero que permite trabajar de una manera muy acertada con la exigencia. No es perfección absoluta en su imagen, pero quizá su precio y su atractivo exterior sean los atributos que la mayoría de los usuarios que no se decidan puedan escoger.

Valoración 7,0

Precio 620 €

Una cámara económicamente perfecta



Nikon Coolpix 2500

No hay demasiado que rascar en este producto. Calidad del display bajo, apenas 2 Megapíxeles, un tacto no muy robusto debido a que la carcasa es de plástico... Sin embargo, la óptica es de Nikon y eso hay que tenerlo en cuenta. Es nuestro ganador en relación calidad/precio y todos aquellos usuarios que quieran una buena cámara al mejor precio deben tener en cuenta este modelo.

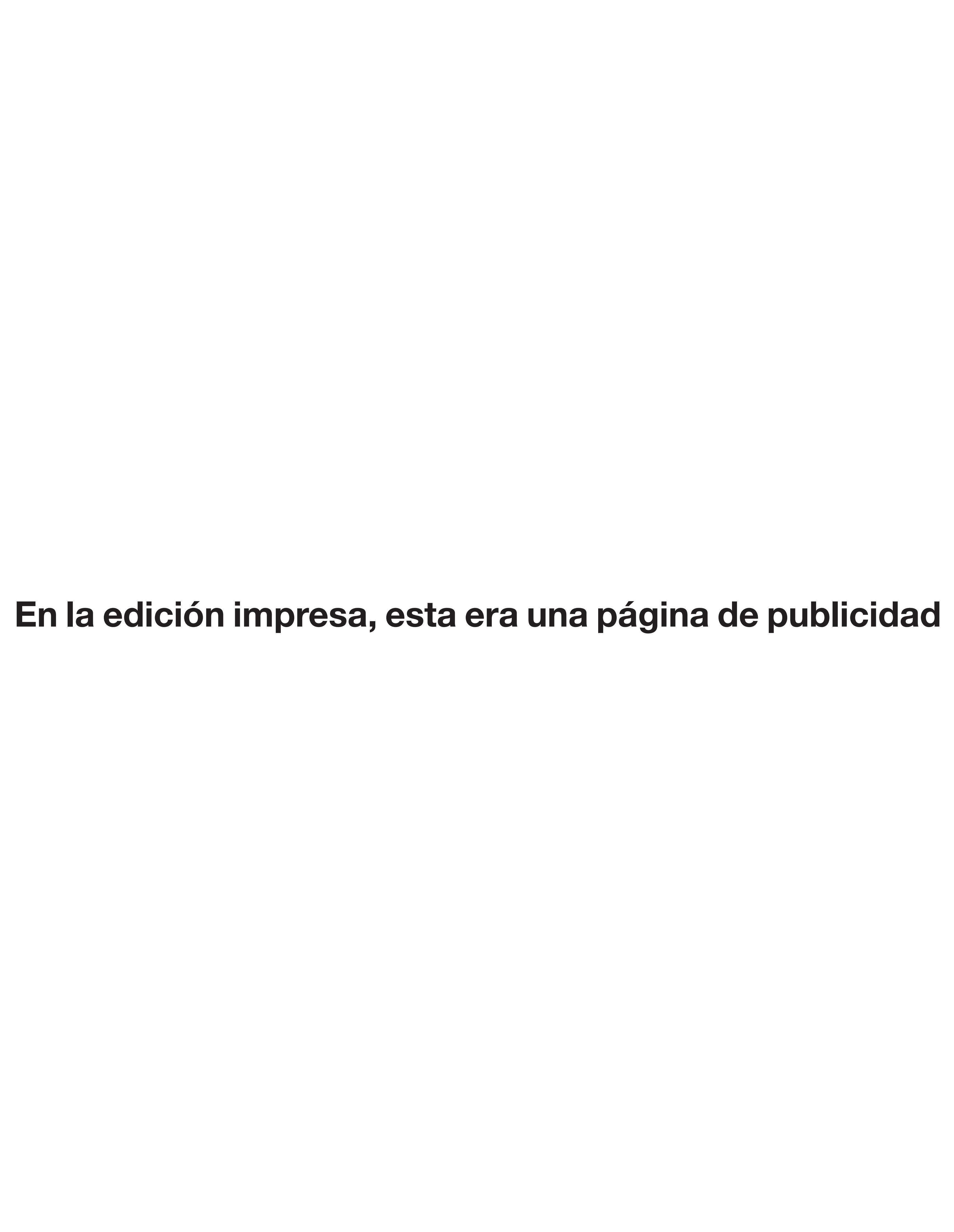
Valoración 7,0

Precio 425 €

Nuestra opinión

Cámaras al límite

Este es el año de las cámaras digitales. Eso dicen los expertos. Y nosotros. Vamos a hacer que este mundo sea mucho más complejo, completo e interesante que en el que hemos vivido en los últimos años, y consigamos a través del uso de las cámaras digitales y nuestras experiencias que la tecnología siga creciendo al ritmo que lo hace... o más rápido. Esa es nuestra opinión sobre esta comparativa de cámras digitales, que todo va demasiado deprisa... y eso nos gusta. Ojalá todo se moviera a la misma velocidad, pues pronto estaríamos en la conquista del espacio.
En estas páginas te hemos ofrecido soluciones réflex y compactas, hemos analizado las ópticas de cada cámara, te hemos aconsejado sobre las memorias, los tipos que cada una de ellas utilizan... En definitiva, cuál es la mejor cámara digital para capturar este bello mundo en el que vivimos. Sí, siguen siendo muy caras pero... ¿qué podemos hacer ante eso? Lo primero escoger bien para que nuestro dinero no se pierda por el camino, algo que con los consejos de nuestros expertos no te va a pasar.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Creature Pentium 4 3'06 GHz

Ordenador de Sobremesa

Precio:	**2.688 €**
Fabricante:	PCI
Contacto:	944 317 732
Especificaciones	
Dimens (torre):	300x290x200 mm
Peso:	17 Kg
Sistema Operativo preinstalado:	Windows xp Profesional
Procesador:	Pentium 4 3,06 GHz
Memoria caché:	512 KB
Memoria RAM:	512 MB
CD-ROM/DVD:	Sí/Sí
Grabadora:	LG 48x24x48
Disco Duro:	80 GB
Monitor:	Mitsubishi Diamond Pro 750SB (Negro)
Tarjeta gráfica:	ATI 9000 Pro 64 MB DDR
Resolución máxima:	2048x1536 ppp
Tarjeta de sonido:	SB Audigy Audio
Ratón:	Cordless Desktop Optical
Teclado:	Cordless Desktop Optical
Conexiones:	2 USB, 2 Serie, 1 Paralelo, 1 Joystick, 2 auricular, 2 Micrófono, 2 Line Out, Line In digital, 1, Line out digital, 1 FireWire, 1 VGA, 1 DVI, 1 TV-OUT
Módem:	Conceptronic 56k Interno V90 Rockwell
Altavoces:	Logitech Soundman Z-54
Red:	NIC PCI 3Com EtherLink XL 10/100 PCI
Accesorios:	Cables sonido y USB
Software:	Windows xp preinstalado
Garantía:	1 año

- Diseño muy robusto
- Tamaño del disco duro
- Sonido 5.1
- Ratón+Teclado

Valoración 8,5



El ordenador de este mes viene de la mano de la compañía PCI. Bajo el nombre de Creature Pentium 4 3,06 GHz la conocida casa de informática nos trae un equipo que cuenta con una elegante carcasa Server Black. Este equipo, que está montado sobre una placa base intel D850 P4 Maryville Ii R, tiene en su parte frontal una disquetera Samsung 3 1/4", un DVD-ROM LG 16x y una grabadora de la misma marca con una increíble velocidad de 48x24x48.
En su parte trasera, además de la fuente de alimentación a 300 W y las conexiones citadas en la tabla, destacan sus dos ventiladores 80x80 Termoregulados. De su interior, a parte de los elementos que se describen más a fondo en los siguientes puntos, nos ha llamado especialmente la atención su disco duro Seagate 80 GB a 7200 RPM, no tanto por su capacidad, que no está nada mal, sino por su velocidad. La capacidad de giro de este disco duro le hacen perfecto para todo tipo de aplicaciones multimedia, especialmente para las que se centran en el tratamiento de imagen y de audio.
En general, todo el equipo está preparado para tales menesteres y un disco duro de estas características resulta esencial para posibles tareas como edición de vídeo, tratamiento de archivos de audio o cualquier trabajo con instrumentos MIDI.

La capacidad de giro de su disco duro Seagate 80 GB a 7200 RPM lo hace perfecto para todo tipo de aplicaciones multimedia

Gráficos 3D

La parte visual está compuesta por dos dispositivos muy potentes. En primer lugar la tarjeta gráfica, la RADEON 9000 Pro 64MB DDR. Este dispositivo está diseñado específicamente para juegos 3D. Incorpora diversas tecnologías como CHARISMA ENGINE, HYPER Z (incrementa el ancho de banda de memoria efectiva) y PIXEL TAPESTRY que renderiza más rápido (consigue un rendimiento a 2,4 Gigatelex por segundo para las más altas resoluciones a 32 bits). Además, dispone de salida TV y DVI. Ofrece resoluciones 3D a 32bits hasta 2048x1536 y soporta DirectX 8.1 y OpenGL 1.3. Incluye gama programable y conversión Frame Rate (Temporal Filtering). Cuenta con el proceso ATI de des-entrelazado adaptativo por píxel que proporciona la mejor calidad DVD vídeo posible reduciendo sombras y destellos. En segundo lugar, y a juego con la torre, tenemos el monitor de 17" Mitsubishi Diamond Pro 750SB, con un área de visualización real de 325x244 mm. La resolución máxima que admite es de 1600x1200 a 76 Hz y su dot pitch es de 0,35 mm. El dispositivo cuenta en pantalla con el sistema antireflejos OptiClear Coating, que aumenta el confort visual en cualquier tipo de condición lumínica, y se mueve en una frecuencia horizontal a 30-96 KHz y una vertical a 50-160 KHz. Su tamaño es de 397x392x415 mmy su peso es de 17 Kg.

Todo sonido

En el apartado de sonido, el ordenador ofrece la nueva Sound Blaster Audigy. Esta tarjeta incluye un conversor digital/analógico de 24 bits y multicanal, que proporciona una buena calidad de sonido, limpio y con un relación se-



El conjunto de altavoces de Logitech, Z-540, se compone de un potente subwoofer de 40 W con cuatro altavoces que pueden ser instalados en la pared fácilmente.



Logitech vuelve a estar presente en este equipo con la inclusión de un teclado lleno de botones de acceso directo y multimedia y un ratón ergonómico de bella factura.



Perfectamente ventilada, como se merece una torre que puede convertirse en servidor.

ñal/ ruido de 100dB. Es un buen complemento para música o juegos. Este dispositivo cuenta con la nueva tecnología 3D EAX ADVANCED HD, diseñada especialmente para los videojuegos y capaz de reproducir múltiples efectos simultáneos. En su parte trasera ofrece la conexión SB1394, que sirve para dispositivos compatibles con esta norma y la transmisión de información (velocidad de hasta 400 MB/sg) desde videocámaras digitales o incluso desde otro PC. Su sistema de sonido es digital multicanal 5.1 de Alta Definición con una resolución de 24 bits y SNR de 100dB. Como en otras tarjetas de la casa Sound Blaster, ofrece efectos digitales en tiempo real como reverberación, coro, cambio de tono, o distorsión en cualquier fuente de sonido, 131 canales por hardware para procesar, mezclar y posicionar cadenas de sonido, 48 canales MIDI con 128 instrumentos compatible GM y GS y 10 conjuntos de percusión, y un mezclador digital de 32 bits. Asimismo dispone de una interfaz MIDI y puerto Joystick compatible con dispositivos de juegos analógicos o digitales y DirectInput. Este apartado se completa con el conjunto de cinco altavoces Logitech Soundman Z-540, un sistema de 40 vatios reales (RMS) capaz de reproducir un sonido con bajos potentes y agudos puros y sin que se note la más mínima distorsión. Se complementan perfectamente con la tarjeta de sonido ya que están pensados para videojuegos y música.



Un monitor de 17 pulgadas, de pantalla plana, es una buena opción para convertir el equipo en un centro multimedia dedicado al entretenimiento y la visualización de vídeos.

La apertura frontal deja paso a la grabadora y el DVD. Esta tapa embellece la caja y, en cierta medida, aminora el ruido.

Control multimedia sin cables

El control del PC se realiza a través del cómodo y elegante Logitech Cordless Desktop Optical, un conjunto de ratón más teclado basado en la libertad de movimiento, con un rendimiento multimedia muy alto. El teclado tiene teclas de función adicionales que ofrecen acceso directo a aplicaciones, archivos o páginas Web. Asimismo, el ratón asimétrico ofrece un sensor óptico con un rendimiento uniforme de bajo mantenimiento en casi todas las superficies. Dicho sensor es dos veces más rápido y dos veces más preciso que el de los ratones ópticos estándar. Además de la clásica rueda del ratón, el teclado cuenta con otra, se la denomina iNav, para una navegación más fácil por las aplicaciones y por Internet.

Testeo de la CPU y la memoria

CPU	Fil	Move	Copy	Integer	Pointer	Vector	Hardstones	Softstones
Este PC	6092	3513	4136	6903	6567	1655	3105	1010
AthlonXP1800+	3852	1909	1861	1938	2778	1380	1604	946
Pentium4-1800	3608	1498	1188	2826	3595	1017	1533	476
Pentium4-1400	2812	1537	1364	3087	2553	777	1323	362
Pentium4-1300	2601	1400	1783	2897	2690	714	1304	273
Athlon-TB-1333	3327	1646	1642	2554	1686	1234	1405	753
Athlon-TB-1200	3030	1510	1506	2176	1496	1090	1261	712
Athlon-TB-1000	2479	1229	1211	1246	1743	915	1037	593
Duron-900	2242	318	177	1136	1643	825	790	570
Duron-800	1992	288	163	1470	992	736	701	468
P-III-E/B-950	2399	253	185	1185	1729	1005	871	556
P-III-E/B-800	1812	807	912	1016	1479	843	840	479
P-III-E/B-700	1616	765	815	869	1263	724	735	415
P-III-E/B-600	1416	547	340	723	1090	614	587	354

Estos son los valores tomados por SiSoft Sandra al testear el rendimiento de la CPU y el funcionamiento de la memoria. Como vemos, los valores son siempre superiores que en el resto de procesadores. Esto es debido al doble proceso del Hyper-Threading.

Nuestra opinión

Debajo de un diseño muy elegante la casa PCI nos trae un ordenador de sobrmesa muy completo y totalmente dotado para competir con las necesidades multimedias más exigentes del mercado. Bajo cualquier tipo de archivo de sonido o de imagen o bajo cualquier videojuego, el comportamiento de este PC es muy fiable y seguro. Parte de culpa de tal alto índice de productividad la tiene su disco duro que sumado su procesador consigue unos valores tan interesantes como los que os hemos mostrado en la tabla.

COMPAQ Tablet PC TC1000



Ordenador portátil

Precio:	2.560 €
Fabricante:	COMPAQ
Contacto:	902 101 114

Especificaciones

Dimensiones:	274x216x200 mm
Peso:	1,36 Kg sin teclado, 1,8 Kg con teclado
Sistema operativo preinstalado:	Windows xp Tablet PC Edition
Procesador:	Transmeta Crusoe 995MB
Memoria caché:	512 KB
Memoria RAM:	232 MB
CD-ROM/DVD:	No/No
Grabadora:	No
Disco duro:	27,9 GB
Pantalla:	TFT XGA de 10,4" táctil
Tarjeta gráfica:	nVIDIA GeForce2 100 Go 16 MB
Resolución máxima:	768x1024 ppp (Vertical)-1600x1200 ppp (Horizontal)
Tarjeta de sonido:	SoundMAX Digital Audio
Ratón:	Lápiz COMPAQ Tablet PC y Poinstick en el teclado
Conexiones:	Salida auricular estéreo, salida auricular mono, salida altavoces estéreo, alimentac ión, PC Card, Compact Flash, VGA, USB (2)
Red:	Tarjeta de red Ethernet 10/100 interna/ Wireless 802.11b integrado
Módem:	MiniPCI 56K (V.92)
Botones acceso directo:	7
Indicadores LED:	3 en el Tablet PC, 2 en el teclado
Altavoz integrado:	Sí
Batería:	Li-Ion (300 minutos)
Accesorios:	Cable de alimentación, funda transporte
Software:	Microsoft Journal, panel de entrada de Tablet PC
Garantía:	2 años

- Escritura digital precisa
- Peso y tamaño
- Versatilidad
- Resistente

Valoración 8,8

Las Tablets PC han comenzado su expansión por el mercado informático de todo el mundo. La primera que vamos a analizar en PCI es la COMPAQ Tablet PC TC1000 de COMPAQ, basada en un potente y versátil diseño y en la última tecnología inalámbrica con antenas integradas. Estas antenas funcionan en red inalámbrica mediante la tecnología 802.11b. Además de esta solución ofrece otras como una PC Card de WAN inalámbrica, para cuando se está lejos del lugar de trabajo, mientras que las comunicaciones directas se pueden establecer a través de una red PAN inalámbrica con una tarjeta Bluetooth Compact Flash o PC Card. Esta unidad, que viene protegida por una cómoda funda de cuero, es lo más parecido a un combinado formado por un cuaderno electrónico, un Pocket PC y un ordenador portátil. Todas las variantes que ofrece se pueden realizar con dos o tres pasos, a lo sumo. Por ejemplo, basta con girar la pantalla y descubrir su teclado para tener un equipo portátil, y con tan sólo desprender el teclado nos quedamos con un "cuaderno electrónico" que nos permite tomar notas a mano alzada. Para reducir su tamaño y peso no cuenta con ningún lector óptico (CD o DVD), por ello tiene diversas entradas para acoplar, por ejemplo, una unidad adicional de disco duro, DVD o DVD-CDRW.

Agenda inteligente

Una de las opciones más atractivas de las Tablets es que se convierten en papel electrónico abriendo nuevos campos de trabajo y posibilidades informáticas. La unidad TC1000 permite hacer dibujos y esbozos o intercambiar ideas directamente en la pantalla mediante una tecnología conocida como tinta digital. Este sistema permite el reconocimiento de la escritura manual y además está disponible para los idiomas inglés, alemán y francés, en función de la versión de idioma de Microsoft Windows xp Tablet PC Edition seleccionada durante la instalación inicial. Para ello, además de la Tablet, se utiliza un lápiz digital. Sin este lápiz el papel electrónico no funciona. Esta pantalla, a diferencia de las clásicas pantallas sensibles al tacto, utiliza sensores para detectar un campo magnético emitido por el lápiz digital. La posición exacta del lápiz se mide en función de la intensidad relativa del campo magnético. La escritura es correcta, pero nos ha parecido que todavía es algo lenta con relación a la escritura real sobre papel. La pantalla está protegida por un revestimiento de vidrio templado resistente a los golpes y una carcasa de una aleación de magnesio mucho más dura que el plástico. Por otra parte, y sólo disponible en inglés, permite el reconocimiento de voz para poder dictar documentos.

El Tablet PC de Compaq es más delgado, incluso, que un portátil estándar.



El teclado del Tablet es totalmente opcional, ya que la pantalla es táctil.

Nuestra opinión

Hace no mucho Bill Gates predijo que la popularidad de la anunciada Tablet PC ensombrecería el mercado de los desktop en los próximos cinco años. La piedra ya está lanzada y las primeras unidades no dejan de sorprendernos. Aunque a simple vista pueda parecer que no ofrece nada más de lo que ya nos dan los portátiles o las Pocket PC, lo cierto es que puede cubrir las diferencias entre la informática tradicional y la manera natural de trabajar en un papel. Todavía se pueden pulir ciertos aspectos, como la rapidez de escritura, pero son pequeñas pegas que se pueden solucionar.

Samsung SyncMaster 957 MB



Monitor CRT de 19”

Precio:	440 €
Fabricante:	Samsung
Contacto:	902 101 130

Especificaciones

Dimensiones:	446x413,5x450 mm
Peso:	22 Kg
Colores:	Marfil
Pantalla plana:	Sí
Pulgadas:	19”
Resolución:	1920x1440 ppp 64 Hz
Frecuencia horizontal:	30-96 KHz
Frecuencia vertical:	50-160 KHz
Conexiones:	Alimentación DCD12V, VGA, Audio In
Nº de inputs:	2 (analógico/digital)
Dot Pitch:	0,20 mm
Ángulo máximo del pie:	70º horizontal
OSD:	Sí, multilenguaje
Brillo:	330 cd/m²
Índice contraste:	500:1
Temperatura de color:	3 (5800/6500/9300)
Altavoces:	No
Micrófono:	No
Accesorios:	Cables jack para audio
Garantía:	3 años

- Pantalla plana
- Buen refresco a alta resolución
- Buena luminancia
- Dot Pitch muy bajo

Valoración 8,2

Un nuevo monitor aparece en la línea de Samsung. SyncMaster 957 MB es una pantalla CRT de tubo corto de 19” de área de trabajo. La resolución que permite alcanzar es de 1920x1440 puntos a 64 Hz, aunque el refresco óptimo de 85 Hz se da en resoluciones de 1280x1024. Con dos entradas, analógico y digital, para conectar dos ordenadores a la misma pantalla, el monitor dispone de calibración automática en su menú OSD (multilenguaje) y permite alternar entre tres presets de color diferentes.

Lo que sin duda llama mucho la atención es el dot pitch, de 0,20 mm, lo que produce una imagen más nítida.

Como ocurre al tratarse de un CRT, los hilos de amortiguación están presentes, pero apenas se notan en la pantalla gracias a la buena luminancia, de 330 cadmios por metro cuadrado. Un monitor indicado para los diseñadores de página web o, por ejemplo AutoCAD, así como los que quieren una gran resolución en sus juegos.

Nuestra opinión

Un dot pitch de menor volumen (tan solo 0,20 mm) es suficiente para conseguir una niidez en pantalla absolutamente diferencia del resto. Esto, unido a su alta luminancia consigue una calidad de visión muy pareja a la de un TFT. Su pantalla plana hace olvidar las viejas superficies curvadas que están desapareciendo por la exagerada proliferación de los TFT. Y otro punto que nos parece destacable es la capacidad de refresco que alcanza hasta 64 Hz en la más alta resolución, hasta 1920x1440. Con monitores así merece la pena cuestionarse la compra de un TFT, siempre más caro y mucho más inestable en imagen que estos consolidados CRT.

ViewSonic ViewPanel VX700



Monitor TFT de 17”

Precio:	830 €
Fabricante:	ViewSonic
Contacto:	916 305 339

Especificaciones

Dimensiones:	430x483x200 mm
Peso:	8.5 Kg
Colores:	Gris metálico/Negro
Pantalla plana:	Sí
Pulgadas:	17”
Resolución:	1280x1024 ppp
Frecuencia horizontal:	30-82 KHz
Frecuencia vertical:	50-85 KHz
Conexiones:	Alimentación DCD12V, DVI, VGA, Audio In
Nº de inputs:	2 (analógico/digital)
Dot Pitch:	0,264 mm
Ángulo máximo del pie:	±20º
OSD:	Sí, multilenguaje
Brillo:	250 cd/m²
Índice contraste:	550:1
Temperatura de color:	3 (5800/6500/9300)
Altavoces:	Sí
Micrófono:	No
Accesorios:	Cables mini-jack audio, embellecedor trasero
Garantía:	3 años

- SuperClearMVA
- Dispositivo LCD-3X
- Diseño
- Índice de contraste

Valoración 7,8

El monitor TFT ViewPanel VX700 tiene un diseño muy estilizado, un perfil muy delgado (panel perfilado) y unas tonalidades (gris metálico sobre negro) que realzan su elegancia.

Su pantalla LCD es de 17” a matriz activa XGA TFT MVA. El ángulo de visión horizontal es de 160° (tecnología XtremeView), lo mismo que para el rango vertical (en ambos casos cuenta con una media 10:1). Toda la superficie cuenta con un tratamiento anti-glare que elimina cualquier brillo o reflejo indeseado, haciendo más cómoda la visión bajo cualquier tipo de condición lumínica.

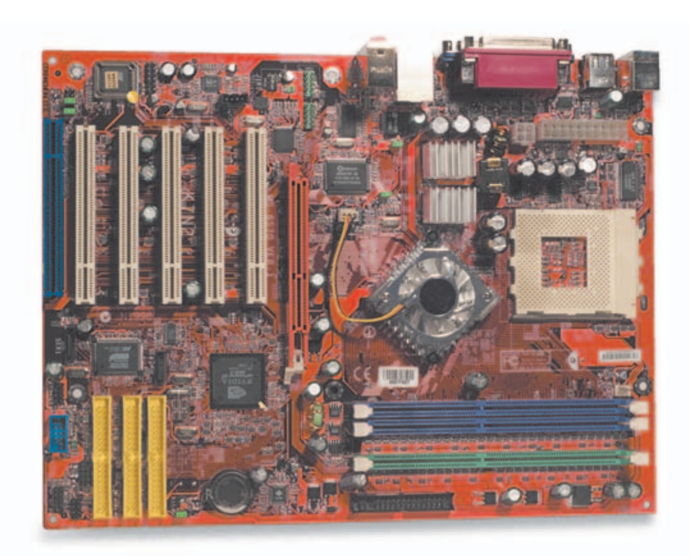
Su índice de contraste es realmente alto comparado con la media de los TFTs (300:1). En ambos extremos, en la parte inferior, cuenta con dos altavoces integrados de la casa Bezel, reduciendo y optimizando al máximo cualquier área de trabajo.

La parte trasera muestra sus conexiones de entrada/salida, que se combinan con la tecnología OptiSync, que permite la recepción de señales digitales y analógicas. Además, incorpora las funcionalidades AutoTune y SuperClearMVA (para realizar auto-ajustes y obtener mayor brillo y claridad, respectivamente). Finalmente destaca el dispositivo LCD-3X de ViewSonic, que ofrece una claridad superior de las imágenes y un enfoque perfecto (incluso en imágenes en movimiento).

Nuestra opinión

Cada vez son más las ofertas destinadas a cubrir las necesidades visuales de los usuarios de informática, que se centran en un diseño muy atractivo, combinando nuevas tecnologías que afectan directamente a la calidad de visión. Tecnologías como la SuperClear-MVA o dispositivos integrados como el LCD-3X, refuerzan y puntúan muy alto en la nota final de monitores como el ViewPanel VX700. Elegante y muy funcional.

MSI K7N2G



Placa base para Athlon y Duron

Precio: 110 €
Fabricante: MSI
Web: www.msi.com.tw

Especificaciones	
Formato:	ATX
Dimensiones:	305x200 mm
Socket:	A
Slots PCI:	6
Slots ISA:	No
Slots RAM:	6 (DDR 200/266 MHz)
Slot AGP:	3.0 (8x a 533 MHz)
Puerto PS/2:	2
Puerto paralelo:	1
Puerto serie:	2
Slot CNR:	1
Interfaz IDE:	ATA133
Puerto USB:	6 2.0 (4 frontales, 2 traseros)
Puerto FireWire:	Sí
LAN:	10/100 Mbps
Chipset:	intel 845E (593 FC-BGA)
Bus:	400/533 MHz
Gráficos:	nForce IGP
Audio:	AC97
Accesorios:	D-Bracket 2, cables ULTRA ATA
Software:	Live BIOS, Live Driver, Live Monitor, Fuzzy Logic 4, PC Alert III
Garantía:	1 año

- Chip nForce
- Dolby Digital 5.1
- Serial ATA
- Muchos accesorios

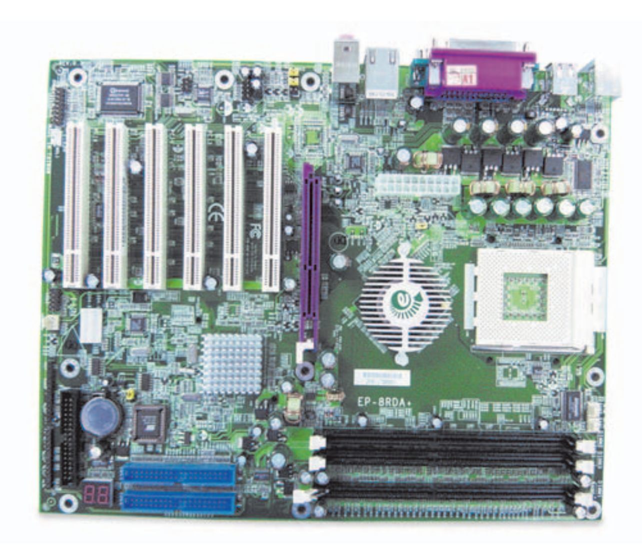
Valoración 9,4

Esta placa base soporta socket A, así que admite procesadores Athlon y Duron, xp 2700 y superiores. Cuenta con seis bancos de memoria capaz de soportar 3 GB de RAM y es capaz de admitir discos RAID en su interfaz ATA133, pudiendo conectarse cinco tarjetas a sus slot PCI y un sistema de comunicación avanzado a su slot ACR-situado en la parte inferior de la placa base. Estos slots se están dejando de usar debido a la proliferación de las conexiones a tarjetas Ethernet para ADSL.Lo mejor es quizá la posibilidad de conectar discos duros de nueva interfaz gracias a la conexión Serial ATA, mucho más cómoda de instalar que los cables planos estándar que entorpecen tanto el interior del PC. Incorpora un codificador para sacar la señal a una toma de televisión externa. Nos llama también la atención de esta placa base la inclusión de FireWire (con el módulo opcional), un chip Realtek para seis canales de audio que pueden convertirse en un completo sistema Dolby Digital 5.1 con el módulo MCP2-T, lo que lo transforma en una buena opción antes de que el usuario se decante por la compra de una tarjeta más potente. Una conexión RJ-45 integrada para conexión 10/100, dos puertos serie, un puerto paralelo y cuatro conectores frontales (2 USB y 2 FireWire) completan el reparto.

Nuestra opinión

MSI vuelve a salirse de lo establecido con una placa base que lo reúne absolutamente todo. Nueva interfaz para el disco duro, Dolby Digital 5.1 integrado, puertos FireWire y USB 2.0, hasta 3 GB de RAM… Lo tiene absolutamente todo. Además, se trata de una placa base para el que busca la máxima compatibilidad al mejor precio, ya que se trata de socket A: Athlon o Duron. No tiene nada malo ya que viene con todo para instalar, desde los embellecedores de la parte trasera a los accesorios, pasando por tornillos y guías de instalación y un completo software. ¿Qué más se puede pedir?

EPoX 8RDA+



Placa base

Precio: 140 €
Fabricante: EPoX
Web: www.epox.com

Especificaciones	
Formato:	ATX
Dimensiones:	305x245 mm
Socket:	A
Slots PCI:	6
Slots ISA:	No
Slots RAM:	3
Slot AGP:	Sí (8x)
Puerto PS/2:	2
Puerto paralelo:	1
Puerto serie:	2
Slot CNR:	No
Interfaz IDE:	ATA/133
Puerto USB:	4 (2.0)+ 2 (2.0)
Puerto FireWire:	2
LAN:	RJ45 Ethernet 10/100 Mbps
LED Interno:	Sí
Chipset:	nVIDIA nForce2-128 SPP
Gráficos:	No
Audio:	nVIDIA APU de 6 canales
Accesorios:	Manual, cables IDE, embellecedor, rack salida óptica (OPTI-OUT), cable óptico, rack FireWire (2), rack USB 2.0 (2), rack puerto MIDI
Software:	nForce 2 Experiencie CD, nVidia Windows XP/2000/9x nForce Drivers
Garantía:	1 año

- Rendimiento
- Ajuste del multiplicador del procesador por BIOS
- Sonido nVIDIA APU (Dolby Digital)
- 6 puertos USB

Valoración 8

La placa base EPoX 8RDA+ es una de las primeras en integrar el chipset nVIDIA nForce2. También integra la tecnología Dynamic Adaptive Speculative Pre-Processor (DASP), que actúa como un caché mejorado, optimizando las funciones clásicas de éste. La EPoX 8RDA+ cuenta con sonido SoundStorm con su decodificación Dolby. Esto ofrece una experiencia de sonido 5.1 de serie.

Utilidades nforce

La placa cuenta en su interior con un LED de diagnóstico, usual en las placas EPoX, que ofrece información sobre posibles errores o fallos. Para actualizaciones futuras de la BIOS se ofrece una utilidad llamada Magic BIOS que busca la última versión disponible realizando ella solo los cambios necesarios. Otra de las utilidades que se ofrecen con la placa es Unified System Diagnostic Manager (USDM), que informa de aspectos tales como la temperatura, la velocidad de los ventiladores o los voltajes, entre otras.

Nuestra opinión

La placa EPoX 8RDA+ tiene un rendimiento notable, en parte porque permite hacer funcionar síncronamente el bus de memoria y el de sistema. Mediante la BIOS permite llegar hasta los 250MHz de FSB (500MHz DDR). A pesar de esto, la placa es bastante sencilla (no tiene RAIS, ni ATA, VGA integrado) pero aprovecha muy bien su espacio y tiene detalles com 6 puertos USB2.0 o los 2 FireWire Así mismo cuenta con un chip de sonido integrado de lujo y con posibilidad de hacerlo totalmente digital (OPTI-OUT). Su precio esta muy bien, teniendo en cuenta su calidad de su parte hard y de su parte soft, muy completa y útil por otro lado.

AOpen DVRW 2412 PRO



Reproductor/Regrabador CD+DVD interno

Precio: 450 €
Fabricante: AOpen
Contacto: 916 711 450

Especificaciones

Dimensiones: 146x196,5x141,3 mm
Peso: 1 Kg
Indicadores LED: 1
Velocidad: Lectura CD: 32x, grabación CD: 12x, regrabación CD: 10x, lectura DVD: 8x, grabación DVD: 2,4x,
Buffer: 2 MB
Tiempo de acceso: 120 ms para CD, 140 ms para DVD
Entradas/salidas: Auriculares, sonido digital, sonido analógico
Interfaz: E-IDE/ATAPI Internal
Métodos de escritura: Para CD: TAO (Track at Once), DAO (Disc at Once), SAO (Session at Once), Multi-Session, Packet Writing. Para DVD: Random Access Write y Sequential Write
Formatos soportados: CD-DA, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, CD- TEXT, CD-Video, CD-Extra, CD-R, CD-RW, CD-UDF, MTBF
Extras: No
Accesorios: 1 CD-RW 700 MB, 1 CD-R 700 MB, 1 DVD-RW 4,7 GB, 1 DVD-R 4,7 GB, manual
Software: neo DVD 3.0, nero BURNING ROM 5.0, Power DVD XP, Ulead VideoStudio 6
Compatibilidad: Windows
Garantía: 1 año

- JustLink y Lossless Linking
- Graba y regraba DVDs
- Bandeja especial anti-polvo
- Estructura especial sin ventilador

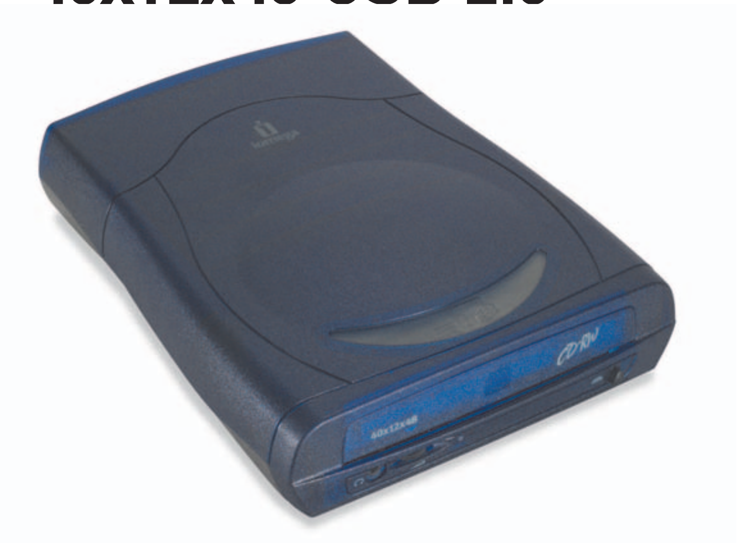
Valoración 8

Esta unidad de AOpen es la última apuesta de la casa taiwanesa dentro de los combos reproductores/grabadores. Dispone de una alta compatibilidad ya que los datos creados por la unidad pueden ser leídos por los dispositivos DVD-ROM y los reproductores DVD-Video existentes. Al ejecutar la opción de agregar/editar datos mantiene la compatibilidad con el DVD-ROM utilizando Lossless Linking.
La unidad cuenta con la opción "Formateo en Segundo Plano", con la que puede formatear una parte del disco (necesaria para la escritura inicial) en poco más de un minuto, luego continúa formateando el resto en segundo plano cuando la escritura/lectura no es procesada.
La bandeja cuenta con un diseño especial a prueba de polvo y la estructura especial sin ventilador está ideada para una baja generación de calor. Utiliza JustLink y Lossless Linking; la primera soluciona los problemas de buffer que aparecen al grabar a velocidades superiores de 12x; la segunda mantiene el espacio ente datos dentro de 1 micrometro al agregar/editar. Esto permite el posicionamiento preciso de los datos, favoreciendo la compatibilidad del DVD-ROM.

Nuestra opinión

AOpen basa toda la fuerza de esta unidad en dos puntos que consideramos esenciales en este tipo de productos. Uno es la prevención de aquellos errores (buffer underrun errors) que ocurren cuando la transferencia de datos del equipo no puede equiparar la velocidad de escritura. Otro es la alta compatibilidad de soportes, tanto de lo que extrae como de lo que recibe. A esto hay que sumarle un diseño totalmente funcional pensado para alargar el la vida de esta grabadora/regrabadora por muchos años.

iomega Predator 40x12x48 USB 2.0



Regrabadora externa

Precio: 128,79 €
Fabricante: iomega
Contacto: 902 240 260

Especificaciones

Dimensiones: 148,6x41,8x193,3 mm
Peso: 1 Kg
Indicadores LED: 1
Velocidad: Lectura: 48x, grabación: 40x, regrabación: 12x
Buffer: 2 MB con tecnología Buffer under-run
Tiempo de acceso: 100 ms
Entradas/salidas: RCA para audio
Conexión: USB 2.0
Sistema de alimentación suplementario: Sí
Métodos de escritura: TAO (Track at Once), DAO (Disc at Once), SAO (Session at Once), Multi-Session, Packet Writing
Formatos soportados: CD-DA, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, CD- TEXT, CD-Video, CD-Extra, CD-R, CD-RW, CD-UDF, MTBF
Extras: No
Accesorios: Cable USB 2.0, 1 CD-RW 650 MB y manual
Software: iomega HotBurn, MusicMatch Jukebox, Adobe ActiveShare para PC, MGI PhotoSuite for Mac
Compatibilidad: Win/Mac
Garantía: 2 años

- Software HotBurn
- Velocidad de grabación
- Diseño
- Interfaz USB 2.0

Valoración 7,5

Esta regrabadora está destinada a todos aquellos usuarios que necesitan una unidad móvil con la que capturar y compartir música, fotos u otros contenidos digitales. La novedad de este producto está en que su interfaz, antes sólo disponible en FireWire, amplía la gama con el USB 2.0 de alta velocidad.

Diseño y velocidad

Esta regrabadora tiene una velocidad DAE (extracción de audio digital) de 12x y tarda sólo unos tres minutos en grabar un CD-R de 60 minutos. Aunque el tiempo de espera sea tan escaso, la seguridad de grabación es muy alta. El dispositivo dispone de una memoria intermedia (buffer under-run) incorporada que permite utilizar el ordenador para otras tareas mientras se extraen datos.
Con la unidad se entregan un cable RCA para la extracción directa de audio, diferentes programas de grabación, un CD-RW de 650 MB y un manual en castellano.

Nuestra opinión

Una grabadora con un diseño muy elegante y moderno pero que peca de tamaño y peso. Ese es su principal problema, ya que le resta cierta funcionalidad a la hora de transportarlo. En funcionamiento la cosa cambia y la unidad es muy rápida y fiable, ganando muchos puntos, sobre todo por su software que facilita la extracción de datos. En dos simples pasos cualquiera puede grabar un CD.
Una vez más destaca la interfaz USB 2.0 que dentro de muy poco dejará de ser una característica extraordinaria para pasar a ser una necesidad obligada en todos los dispositivos que manejen archivos de audio o de imagen.

Canon CanoScan 5000F



Escáner de sobremesa

Precio:	226,32 €
Fabricante:	Canon
Contacto:	901 301 301

Especificaciones

Dimensiones:	278x508x107 mm
Peso:	3,5 Kg
Resolución:	2400x4800 ppp
Profundidad de color:	48 bits
Velocidad:	7 seg/pag (b/n y color a 1200 ppp), 11.6 seg/pag (b/n y color a 2400 ppp), 7,2-11 seg/pag (película)
Nº barridos:	1
Conexión:	USB 2.0
Sistema de alimentación suplementaria:	Sí
Extras:	No
Compatibilidad:	Win/Mac
Adaptador negativos/positivos:	Sí
Transparencias:	Sí
Botones:	Copiar, escanear, archivar y enviar por correo electrónico
Cierre de seguridad:	Sí
Accesorios:	Ninguno
Manual:	Sí, en español.
Software:	ScanGear CS, CanoScan Toolbox, ArcSoft PhotoStudio, ArcSoft OmniPage SE, Adobe Acrobat Reader.
Garantía:	1 año

- Diseño
- Adaptador de diapositivas (FAU)
- Sistema FARE
- Resolución/profundidad de color

Valoración 8

El escáner CanoScan 5000F es uno de los nuevos dispositivos ópticos de Canon, pensados para aquellos que buscan un producto de alto rendimiento pero a un precio asequible. Su diseño, aunque estilizado, no alcanza las sobresalientes dimensiones de los modelos de la gama LiDE de Canon (que no supera los 40 mm de grosor). Dispone de la interfaz USB 2.0 High Speed, un elemento de especial importancia para hacer de la unidad un escáner de alto rendimiento. Escanea a alta resolución de 2400 ppp, casi cuatro veces más rápido que sus predecesores (400 MB/seg). Asimismo, cuenta con el sensor Hyper CCD de 2400 ppp capaz de extraer todos los detalles de un documento para conseguir reproducciones fieles al original, de alta calidad y con posibilidad de ampliar en gran medida. Sus cuatro botones 'EZ' en combinación con el software «CanoScan Toolbox», facilitan el manejo del escáner y reducen el número de pasos necesarios para realizar tareas habituales.

El modelo 5000F incluye un gran adaptador de diapositivas (FAU). Se trata de un elemento que aporta calidad y velocidad al escáner, capaz de escanear tres fotogramas de película de 35 mm en una sola pasada. Además, dispone de la tecnología FARE (mejora y retoque automático de película) de Canon. Este sistema es una fuente de luz infrarroja que elimina automáticamente (detecta y cuantifica las imperfecciones de la película original) los defectos de la imagen provocados por la suciedad y/o arañazos de la película.

Nuestra opinión

La presentación (diseño y forma) de este producto es realmente atractivo y deja intuir las buenas cualidades que demuestra en las pruebas. Aunque su velocidad es superior a los dispositivos de interfaz USB 1.1, se muestra a la par con otros escáneres similares que ya disponen del nuevo conector de alta velocidad. Destaca especialmente por su buena resolución y tratamiento de imágenes en color y películas/transparencias. Precisamente es con estos documentos (gracias al sistema FARE y al gran adaptador de diapositivas (FAU)) con los que más rendimiento se le puede sacar a este producto.

rimax DVD portable player



Unidad DVD portátil

Precio:	197,93 €
Fabricante:	rimax
Contacto:	902 332 266

Especificaciones

Dimensiones:	135x44,5x165 mm
Peso:	550 gr
Indicadores LED:	1
Nº líneas display:	4
Velocidad:	24x CD/6x DVD
Buffer:	512 Kb para DVD-ROM
Entradas/salidas:	Salida vídeo compuesto (NTSC / PAL), salida de supervídeo (NTSC / PAL), salida de audio digital para sistemas DTS y Dolby Digital (AC-3), salida de auriculares, conector para ordenador (tipo PCPort a USB)
Conexión:	USB 2.0
Sistema de alimentación suplementario:	Sí
Funciona con pilas/baterías:	No
Formatos soportados:	DVD/ DVD-R/CD/CD-R/ CD-RW/VCD/SVCD
MP3:	Sí
Extras:	No
Accesorios:	Mando a distancia, alimentador eléctrico, cable vídeo compuesto, aplicador para euro conector, cable USB y manual
Software:	DVD-ROM USB Device Driver
Compatibilidad:	Windows
Garantía:	2 años

- Selector de imagen 4:3/16:9
- Salida de audio digital
- Peso/ Tamaño
- Compatibilidad PC/Televisión

Valoración 7

La mayoría de los reproductores DVD que puedes encontrar en el mercado sólo permiten conectarse a un televisor. Éste, además, también, puede conectarse a un PC.

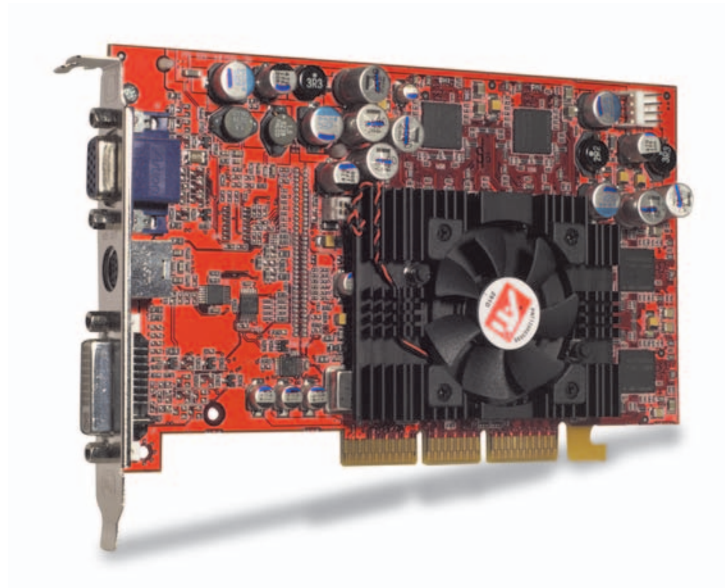
rimax ha sabido condensar en el espacio de una mano y con peso realmente mínimo una unidad que, conectada a un PC, es capaz de alcanzar una tasa de transferencia de 8100 Kb/sec para DVD-ROM y 3600 Kb/sec para CD-ROM. Su velocidad, funcionando como unidad lector de CD/DVD, es posible gracias a su interfaz de alta velocidad USB 2.0, lo que no quita que sea también compatible con aquellos equipos que aún dispongan de USB 1.1.

Incorpora una caché interna de 512 Kb para la lectura de DVDs mientras que aumenta a los 2 MB durante los procesos de lectura de formato CD. En la reproducción de una película o de un archivo audio permite seleccionar entre el formato 4:3 o 16:9 (en la reproducción de películas) y cuenta con salidas de audio digital para conectar el reproductor a un sistema DTS o Dolby Digital AC-3. El Firmware es ampliable mediante memoria Flash.

Nuestra opinión

Cada día vemos en el mercado nuevos reproductores que destacan por su capacidad y su utilidad. Rimax ha conseguido un producto que, manteniendo un precio interesante, permite movilidad, y compatibilidad con un monitor de TV y un PC. Este aspecto no hay que pasarlo por alto, ya que si buscas, te das cuenta de que pocos son los que ofrecen esta compatibilidad. Su peso y tamaño son perfectos para moverlo a cualquier parte. Como además reproduce MP3 y CD-Audio, puede hacer las labores de un improvisado discman.

ATI RADEON 9700 128 MB



Tarjeta gráfica aceleradora

Precio:	120,93 €
Fabricante:	ATI
Contacto:	916 737 793

Especificaciones

Conexión:	AGP
Resolución:	2048x1536 ppp
Velocidad de reloj:	275 MHz
Memoria:	128 MB SDRAM
Compatible con AGP:	8x
Entradas/salidas:	VGA, TV-out
Tasa de relleno:	1,2 Gigatexel/seg
Soporta:	DirectX 8.1
Operaciones seg:	800 millones
Ancho de banda:	9,6 GB/seg
Descompresión DVD:	Sí
Tecnologías:	SMARTSHADER, SMOOTHVISION, FULLSTREAM y CATALYST
Compatibilidad:	Win/Linux
Accesorios incluidos:	Cables TV-Out, alargador tomas y manual
Software:	Drivers
Garantía:	3 años

- ⊕ 128 MB
- ⊕ Salida TV hasta 1024x768
- ⊕ Tecnología FULLSTREAM
- ⊖ No tiene HYDRAVISION

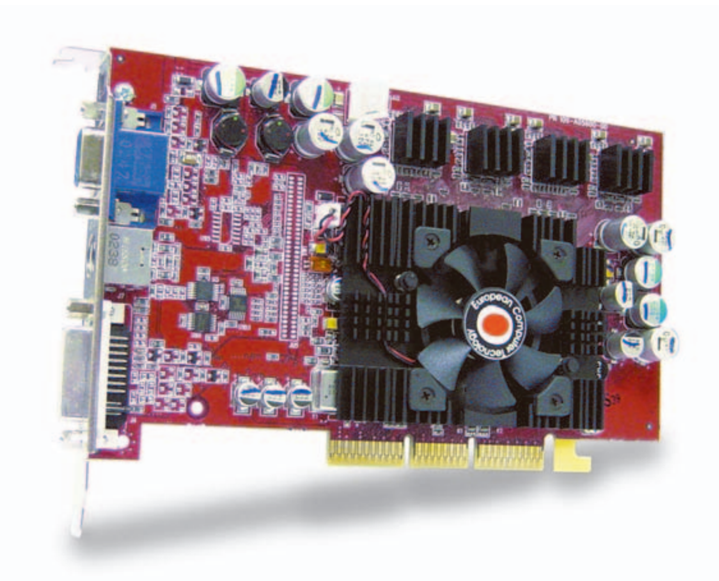
Valoración 8,3

Una tarjeta potente de ATI irrumpe en el mercado. Lo hace con un procesador RADEON 9700 (el más alto de gama), acompañado de 128 MB de memoria DDR. Su velocidad de reloj de 275 MHz y compatibilidad con un puerto AGP 8x de alta velocidad, le permiten conseguir altas tasas de relleno, traajndo con muestreos de hasta 16 texturas por paso. Las tecnologías implementadas en este chipset son las mismas que en cualquier RADEON, pero se le ha extraído el sistema HYDRAVISION mediante el cual el ordenador puede enviar su imagen a dos pantallas. SMARTSHADER trabaja a fondo con las formas tridimensionales y las luces para conseguir una mayor nitidez en pantalla. SMOOTHVISION hace lo propio con el sistema antialiasing, procediendo a suavizar los bordes de sierra habituales para suavizarlos a mayor velocidad, de modo que las imágenes tengan un fundido más realista en pantalla. CATALYST permite una aceleración por software que funciona en cualquier entorno 2D y, por supuesto, en la descompresión DVD y por ello se convierte esta tarjeta en el perfecto aliado del que lo quiere todo para su sistema. Por último, FULLSTREAM permite una reproducción de vídeo en Internet en tiempo real, sin que los bloques de compresión estropeen la imagen. Una tarjeta que se destina para los amantes de los juegos exigentes.

Nuestra opinión

El chip 9700, el más alto de gama de ATI, se acompaña en esta ocasión de las clásicas tecnologías RADEON y 128 MB para conseguir un refresco idóneo en la formación de imágenes 3D en la pantalla. Las tecnologías SMARTSHADER y SMOOTHVISION se unen a una nueva propiedad 2D de la tarjeta, el FULLSTREAM, capaz de "desbloquear" imágenes de video recibidas a través de Internet en tiempo real para evitar que se formen molestos cuadros en la imagen y, por ende, se vuelva más nítida. Una tarjeta dentro de que cabe económica y que puede con todo. Lástima que no soporte multimonitor (HYDRAVISION).

Argos ATI 9500 Pro Gold



Tarjeta gráfica

Precio:	72,93 €
Fabricante:	Argos
Contacto:	902 350 450

Especificaciones

Conexión:	AGP
Resolución:	2048x1536 ppp
Velocidad de reloj:	351 MHz
Memoria:	128 DDR
Compatible con AGP:	8x
Entradas/salidas:	DVI, S-Video (NTSC/PAL)
Tasa de relleno:	2,6 GB/seg
Soporta:	DirectX 9.0
Operaciones seg:	800 millones
Ancho de banda:	9,6 GB/seg
Descompresión DVD:	Sí
Tecnologías:	SMARTSHADER 2.0, SMOOTHVISION 2.0, TRUFORM 2.0, VIDEOSHADER
Compatibilidad:	Win/Linux
Accesorios incluidos:	Conector de DVI a VGA, cable video compuesto-video compuesto, conector supervideo a video compuesto, cable de Supervideo-Supervideo y manual
Software:	EK cd drivers, CDWinDVD, Curso de Ingles Zeta Multimedia
Garantía:	1 año

- ⊕ Soporta DirectX 9.0
- ⊕ Trabaja con 8 píxeles/pipeline
- ⊕ Aceleración 3D
- ⊕ Tecnologías integradas

Valoración 8

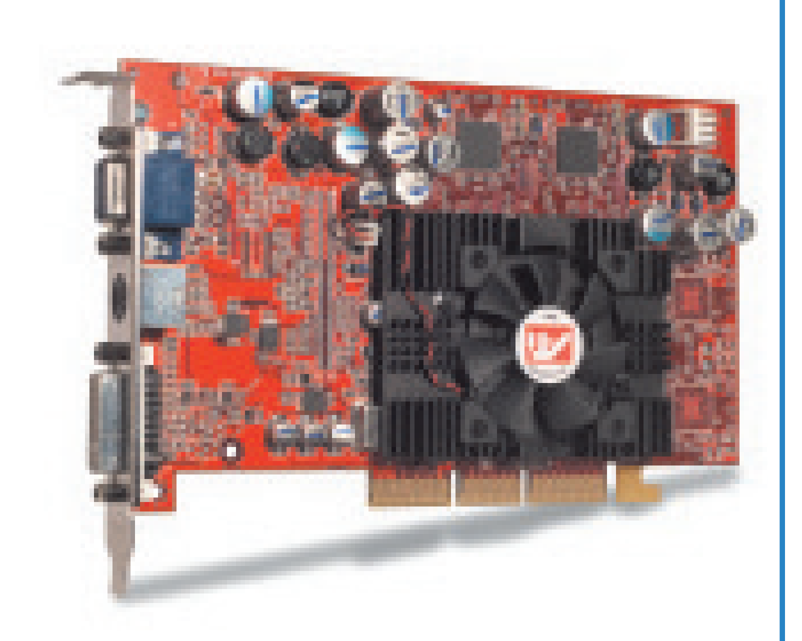
La casa Argos incorpora en esta tarjeta gráfica el chip RADEON ATI 9500 Pro. La unidad cuenta con tecnología Dual Head (permite dos monitores conectados a la vez), soporta DirectX 9.0, AGP 8x y trabaja con una arquitectura de 8 píxeles por pipeline. A la hora de trabajar con dos monitores calcula las resoluciones y las tasas de refresco de manera independiente. Su velocidad de núcleo oscila entre los 275 MHz y los 270 MHz DDR de memoria (540 MHz efectivos) completando un ancho de banda de memoria de 9,6 GB/seg. La tarjeta es perfecta para mover todo tipo archivos e imágenes 3D.

La calidad y la potencia son dos de las señas de identidad de esta tarjeta. Integra alguna de las tecnologías más interesantes del momento como VIDEOSHADER, que mejora la función de vídeo, usando el canal de Smartshader para el muestreo de texturas en las secuencias de vídeo; la propia SMARTSHADER 2.0 que se encarga de realizar el sombreado de vértices y puntos que se aplican posteriormente a las imágenes que conforman los escenarios de las mismas. Otra de las tecnologías interesantes que incluye es TRUFORM 2.0, que ayuda a la unidad de cálculo de polígonos y obtener más puntos para el cálculo de formas consiguiendo así más realismo y calidad en la imagen.

Nuestra opinión

Argos presenta este mes una potente tarjeta cuyo secreto reside en el asequible y poderoso chip ATI 9500 Pro. Una elección adecuada para todos los que busquen una potente aceleradora 3D que cuenta con lo mejor en tecnología de tratamiento de imagen. Sus 128 MB y la capacidad de trabajar con DirectX 9.0 y manejar 8 píxeles por pipeline, son lo necesario para mover sin dificultad cualquiera de los videojuegos más potentes del mercado, sacándoles el máximo partido.

ATI RADEON 9500 64 MB





Precio: 74,82 €

Fabricante: ATI

Contacto: 916 737 793

Especificaciones

Conexión:	AGP
Resolución:	2048x1536
Velocidad de reloj:	275 MHz
Memoria:	64 MB DDR
Compatible con AGP:	8x
Entradas/salidas:	VGA, DVI, TV-out
Tasa de relleno:	1,2 Gigatexel/segundo
Soporta:	DirectX 8.1
Operaciones seg:	800 millones
Ancho de banda:	9,696 GB/seg
Descompresión DVD:	Sí
Tecnologías:	SMARTSHADER, SMOOTHVISION, FULLSTREAM y CATALYST
Compatibilidad:	Windows y Linux
Accesorios incluidos:	Cables RCA, mando a distancia, conector DVI, alargador tomas.
Software:	Drivers
Garantía:	3 años

- Aceleración 3D
- FULLSTREAM
- TV-Out a 1024x768
- Económica

Valoración 8,1

La tarjeta que este mes presenta ATI reúne las propiedades de su chip avanzado ATI RADEON 9500 con algunas de sus tecnologías. Compatible con AGP 8x y trabajando con 64 MB DDR, se encarga de que las tecnologías de su chip se desarrollen sin problemas. Estas son SMARTSHADER, que permite un control complejo de luces y sombras en la recreación tridimensional gracias a su proceso de 16 texturas por pasada, soporte de 10 bits por canal para el renderizado. La tecnología SMOOTHVISION permite 3D de líneas más nítidas. En cuanto a FULLSTREAM, permite una visualización a través de Internet con más calidad mediante una interpolación de la imagen en tiempo real. La lástima es que no incluya HYDRAVISION, el soporte para dos monitores. Esto se debe a que una única toma VGA es la protagonista de esta tarjeta, cuando en otros productos de ATI se incluye también la toma DVI transformable a VGA. Por último, la aceleración por software de CATALYST, así como la descompresión DVD hacen su trabajo en el plano 2D.

Nuestra opinión

Tenemos una nueva tarjeta de ATI que es, sobre todo, económica. Los que no quieran un excelente comportamiento 3D pero sí una tarjeta completa pueden optar por este modelo. Menos potente en las operaciones por segundo y una rebaja importante en la memoria, esta tarjeta se orienta a los escritorios poco exigentes con los juegos pero sí con la navegación por Internet (gracias a un muy acertado FULLSTREAM) y la apertura de aplicaciones 2D como película en MPEG-2 o DivX. Le falta el soporte multimonitor, como al otro modelo de ATI que analizamos este mes, pero ya hemos dicho que no es multipropósito.





Capturadora de vídeo USB 1.1

Precio: 209,15 €

Fabricante: Dazzle

Contacto: 915 158 945

Especificaciones

Dimensiones:	120x62x33 mm
Peso:	390 gr
Chip:	Philips
Memoria interna:	4 MB
Resolución:	352x288 ppp
Conexión al PC:	USB 1.1
Tomas:	RCA, S-VHS, Audio-in
Lector de tarjetas:	CompactFlash, Memory Stick, SmartMedia, MulitMediaCard, SD Card e IBM Microdrive.
Formato captura:	MPEG-2, S-VCD, MPEG-1, VCD, AVI
Compatibilidad:	Windows
Accesorios incluidos:	Guía de instalación, guía de usuario, guía DVD, guía MovieStar 5, cables AV, cable USB
Software:	MovieStar 5, Dazzle onDVD
Garantía:	1 año

- Fácil de instalar
- Lector multitarjetas
- Guías
- Ratio de captura bajo

Valoración 8,6

La capturadora de vídeo externa de Dazzle incluye conexión USB 1.1 al ordenador. Además, en su exterior se ofrecen las tomas RCA, S-VHS y Audio-in para conectar cualquier fuente a la capturadora. En este producto vuelve a destacar la lectura de tarjetas de memoria, un total de seis formatos para que ningún dispositivo como teléfonos móviles, PDAs o cámaras digitales se quede sin su apoyo en el PC.

La resolución máxima de captura es el formato PAL a 352x288 puntos por pulgada, frente a los 720x340 puntos que son necesarios para visualizar sin pérdida de calidad el vídeo en un televisor.

Fusion incluye «Dazzle MovieStar 5» que permite editar vídeo y añadir efectos especiales, así como texto. Es una solución que tiene resultados muy aceptables, pero que es muy sencillo de utilizar.

También se incluye el software «Dazzle onDVD», para capturar vídeo y, posteriormente, transferirlo a un disco DVD. Y no sólo vídeo, también ofrece la posibilidad de crear slideshows de fotografías (presentaciones) para reproducir en un lector DVD ya sea en el PC o en un sobremesa.

Nuestra opinión

Con la misma apariencia que Dazzle Creation Station, analizada el mes pasado, aparece esta capturadora. ¿La diferencia? Que aquí se ha abandonado la conexión USB 2.0 y se regresa a una más económica pero también menos potente en cuanto a ancho de banda, el 1.1.

La verdad es que el audio y el vídeo se capturan sin problemas pero a la hora de hacer más tareas a la vez, el ordenador se satura y se producen picos en el audio y algún salto en la imagen. Una solución económica para los que empiezan con el vídeo sin muchas pretensiones.

Pinnacle PCTV Deluxe



Capturadora de vídeo

Precio:	**249 €**
Fabricante:	Pinnacle Systems
Contacto	913 754 511

Especificaciones

Dimensiones:	160x150x45 mm
Peso:	270 gr
Chip:	Pinnacle
Memoria interna:	4 MB
Resolución:	720x340 ppp
Conexión al PC:	USB 2.0
Tomas:	RCA
Lector de tarjetas:	No
Compatibilidad:	Win/Mac
Formato captura:	MPEG
Tomas:	S-Video, Video Input, Audio-in
Accesorios:	Mando a distancia, dos pilas AA, cable USB
Software:	Pinnacle PCTV Vision, Pinnacle Trex y trial Studio 8
Garantía:	1 año

- ⇧ Time-shifting
- ⇧ Guía para programación TV
- ⇧ Grabación a CD y DVD
- ⇩ Falta toma DV

Valoración 7,8

La capturadora PCTV Deluxe de Pinnacle es una solución para equipos de sobremesa y portátiles con puerto USB 1.1 o 2.0. Se conecta a la toma de antena y destaca su función más destacable es el time-shifting (posibilidad de comenzar a ver el metraje ya grabado, detener o repetir escenas, mientras se continúa con la grabación de un programa). Con este producto es posible grabar fácilmente los programas de TV en un CD o DVD gracias a Titan TV, una intuitiva Guía de Programación Electrónica de última generación, para preseleccionar los programas preferidos y verlos en el momento que se desee, cambiando el programa automáticamente de canal cuando el usuario está visualizando los programas.

También puede emplearse PCTV Deluxe para capturar y comprimir vídeo en tiempo real desde cualquier fuente de vídeo, entre las que se incluye TV, VCR, videocámaras o reproductores de DVD. Los formatos de salida tienen la clásica compresión en MPEG, para posteriormente copiarlo a un CD o DVD a través de su software, pudiendo crear sencillos CDs autoejecutables para más tarde reproducirlo en dichos lectores.

Los programas que se incluyen con la capturadora son «Trex» y «PCTV Vision», que proporcionan gran facilidad a la hora de capturar imagen procedente de televisión. Es una lástima que el producto se acompañe de una versión trial de «Pinnacle Studio 8», comparable con «Premiere» de la casa Adobe.

Nuestra opinión

La necesidad de captura llega a los portátiles, algo que era obvio debido a la potencia de proceso que han alcanzado en los últimos tiempos. Aquí el ratio de captura se ciñe a una conexión PCMCIA estándar pero el flujo de datos permite perfectamente una captura de vídeos hasta un formato apto para simular reproducción DVD. Como los DivX que cualquiera puede bajar de Internet. Y este formato se puede grabar en un CD y exportarlo a cinta y la calidad es similar al original. Y todo lo concerniente a la edición con Pinnacle Studio es realmente productivo y no se necesita saber nada de imagen y sonido.

Memorex Card Reader 7 en 1



Multilector de tarjetas

Precio:	**30,15 €**
Fabricante:	Memorex
Contacto:	902 128 256

Especificaciones

Dimensiones:	52x38,5x20 mm
Peso:	40 gr
Conexión:	USB
Nº ranuras:	4
Formatos admitidos:	CompactFlash I y II, Microdrive, SmartMedia, Memory Stick, Multimedia Card y Secure Data
Indicadores LED:	5
Transferencia:	4 MB/seg
Compatibilidad:	Win/Mac
Software:	Tool Kit
Accesorios:	Alargador USB, funda de transporte
Garantía:	1 año

- ⇧ Poco tamaño
- ⇧ Funda de transporte
- ⇧ Conexión USB oculta
- ⇧ No necesita alimentación externa

Valoración 7,3

Memorex lanza un multilector de tarjetas de memoria flash de las cámaras digitales, reproductores MP3, etc., consistente en un dispositivo de pequeño tamaño, atractivo diseño y una buena información a modo de LEDs, un total de cinco, para saber qué tarjeta se halla instalada en el lector.

Se conecta al puerto USB con un cable que puede ser alargado mediante el accesorio incorporado.

El lector se reconoce automáticamente bajo Windows Me y xp, añadiendo nuevas unidades en Mi PC, un total de cuatro. De este modo, el sistema acaba con unidades E, F, G y H, por ejemplo, correspondiendo cada una al tipo de ranura que admita. Esto puede ser interesante de cara a ampliar la conectividad del ordenador. El lector se acompaña del software «Tool Kit», que incluye los drivers para sistemas Windows que no reconozcan la unidad automáticamente, así como un conjunto de utilidades que permiten gestionar los archivos procedentes de las tarjetas. Sin embargo, este software es un añadido que puede usarse o no, es independiente y en cualquier ordenador al que se conecte Card Reader funcionará sin problemas.

Además, este multilector incluye una funda de transporte muy resistente y con buenos compartimentos, así como un alargador para el pequeño cable del lector. Es, sin duda, el multilector más completo del mercado y también el más pequeño y manejable.

Nuestra opinión

Nos gustan muchas cosas de este lector, desde la posibilidad de leer todas las tarjetas del mercado hasta la conexión USB oculta. En un lector que no necesita alimentación y se lleva fácilmente en un bolsillo (o en su fantástica funda de transporte) se reúne la capacidad para leer todas las tarjetas del mercado. Y lo bueno es que las compañías tienen pensado aumentar el tamaño de las memorias, pero no su forma, de modo que este lector puede servir para mucho tiempo. Una buena compra.

hp LaserJet 1005w



Impresora láser

Precio:	322,44 €
Fabricante:	hp
Contacto:	902 150 151

Especificaciones

Dimensiones:	415x486x254 mm
Peso:	7,3Kg
Resolución:	600x600 ppp
Conexión:	Paralelo/USB 2.0
Formato:	DIN A4
Velocidad de impresión:	14 ppm (negro)
Tóner:	Incluido
Duración del tóner:	1.500 páginas
Indicador de estado:	Sí
Ranuras tarjetas:	No
Color:	No
Impresión a doble cara:	No
Impresión Index:	Sí
Detector de papel automático:	Sí
Compatible:	Win/Mac
Servidor de impresión interno:	No
Bandeja de alimentación:	Bandeja 1: 250 hojas, 30 sobres Bandeja 2: 10 sobres
Bandeja de salida:	125 hojas
Display LCD:	No
Incluye cables USB/Paralelo:	Sí/No
Accesorios:	Tóner, guía Getting Started y User Guide (en un CD), cable de alimentación y manual
Software:	GDI/host-based printing, DOS Box PCL 5e emulation
Garantía:	1 año

- ⬆ Tecnología hp ImageREt
- ⬆ Tamaño y peso
- ⬆ Modo Economode
- ⬇ Velocidad

Valoración 6,9

Pensada para los usuarios que buscan una impresora láser monocroma de bajo rendimiento, hp ha lanzado al mercado la nueva hp Laserjet 1005w. Con una memoria de 1 MB y un procesador RISC de 48 MHz, esta impresora cuenta con resolución normal de 600x600 ppp, pero gracias a la tecnología hp ImageREt, (Tecnología de Resolución Mejorada), es capaz de alcanzar los 1200 ppp. Tiene un volumen mensual recomendado de 7.000 pág/mes y dispone de impresión en modo economode, con lo que puedes ahorrar hasta un 50% en consumibles.

La impresora soporta varios lenguajes de impresión como GDI y emulación PCL-5e. Puede imprimir en vitela, transparencias, sobres y postales. Su velocidad no es muy elevada, 14 páginas por minuto en A4, pero consigue obtener la página impresa en tan sólo 10 segundos. Esto es debido a la tecnología de fusión instantánea que posee. Además, también cuenta con encendido instantáneo sin calentamiento. Admite varios tamaños de impresión: desde un máximo de A4, hasta A5, Carta, Legal y personalizados. En cuanto a los sobres, admite Ejecutivo, B5, C5, DL, Monarch, Com-10 y sobres personalizados.

Nuestra opinión

El modelo LaserJet 1005w es una impresora láser que puede hacer frente perfectamente a un grupo de trabajo de bajo rendimiento. También tiene su hueco como impresora láser en casa. Más allá de esto resulta algo lenta y su capacidad es demasiado baja para soportar un volumen de trabajo constante excesivamente alto. Está muy bien acabada y su tamaño es ideal para áreas pequeñas donde se necesita aprovechar bien cualquier espacio. Destaca especialmente la tecnología hp ImageREt que permite forzar a la impresora a una resolución mayor, con buenos resultados.

Minolta PagePro 1250 E



Impresora láser

Precio:	402,48 €
Fabricante:	Minolta
Contacto:	913 277 300

Especificaciones

Dimensiones:	441x389x259 mm
Peso:	7 Kg
Resolución:	1200x1200 ppp
Conexión:	Paralelo/USB
Formato:	DIN A4
Velocidad de impresión:	16 ppm
Tóner:	Incluido
Duración del tóner:	1.500 páginas
Indicador de estado:	No
Ranuras tarjetas:	No
Color:	No
Impresión a doble cara:	No
Impresión Index:	No
Detector de papel automático:	Sí
Compatible:	Win/Mac
Servidor de impresión interno:	No
Bandeja de alimentación:	Bandeja 1: 250 hojas Bandeja 2: 500 hojas (opcional)
Bandeja de salida:	100 hojas (cara abajo), 20 hojas (cara arriba/opcional)
Display LCD:	No
Incluye cables USB/Paralelo:	Sí/No
Accesorios:	Ninguno
Software:	No
Garantía:	3 años

- ⬆ Tamaño
- ⬆ Calidad y definición
- ⬆ Resolución
- ⬆ Tóner de alta capacidad

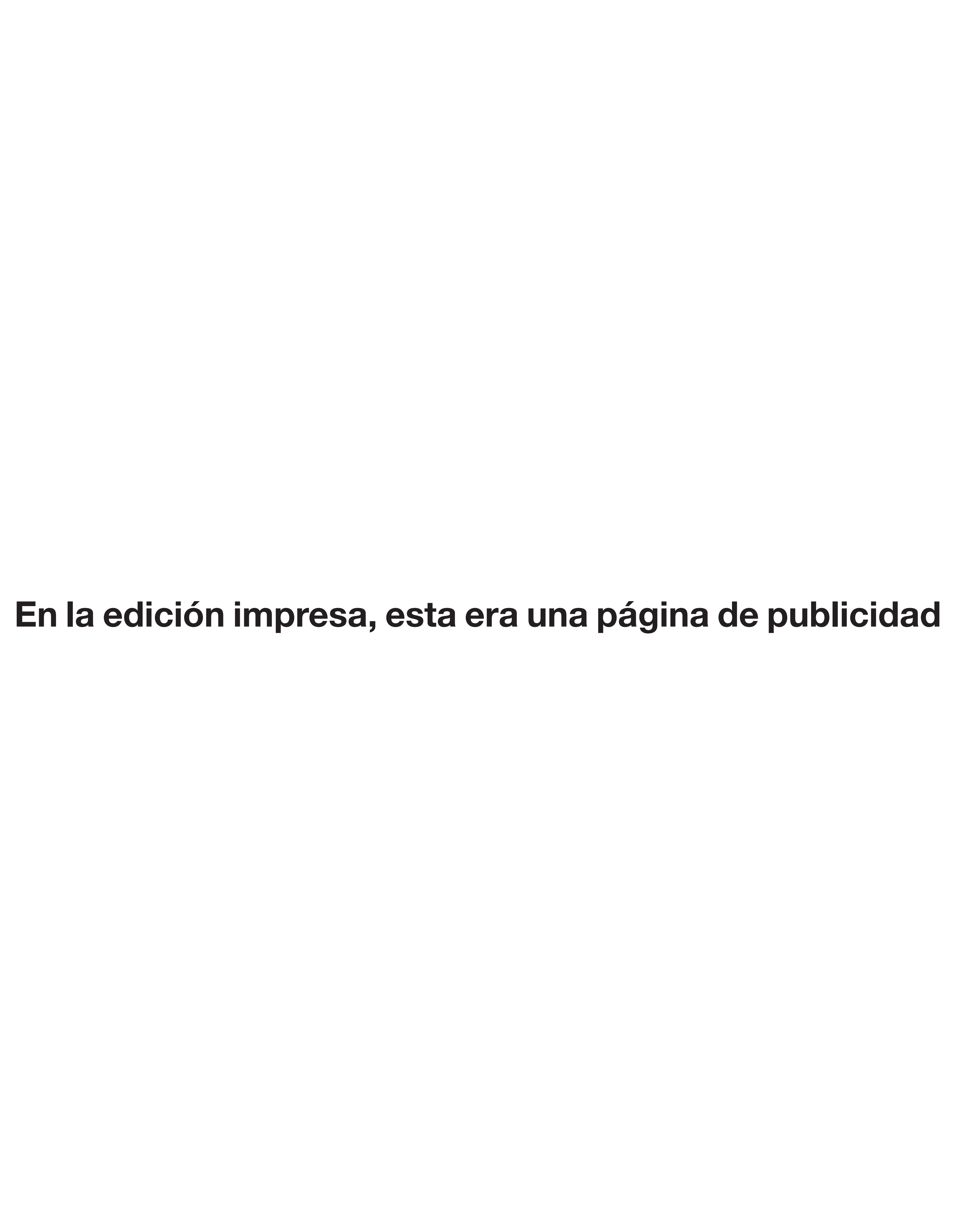
Valoración 8

La impresora Minolta PagePro 1250 E se basa en la velocidad y la alta calidad, para enfocar su objetivo en negocios que necesitan esas características a un precio asequible (utiliza cartuchos de tóner de alta capacidad que no necesitan reemplazarse frecuentemente). De tamaño reducido es compatible con impresoras de grandes oficinas y puede ser colocada en espacios limitados. Tiene un procesador PowerPC 401 a 75 MHz y una memoria 16 MB SDRAM ampliable a 144 MB (un slot). Su velocidad máxima, para documentos en DIN-A4, es de 16 ppm y la primera sólo necesita 15 segundos en salir. La calidad de impresión está por encima de lo normal, que suele rondar los 600x600 ppp en este tipo de dispositivos.

La calidad final de los documentos que imprime es de formas redondeadas y una definición notable. El área máxima de impresión es de 4 mm desde los lados del papel. Los tamaños de papel que admite pasan por un máximo de DIN-A4 hasta Carta, Legal, Executive, A5, Media carta, sobre Monarch, Com 10, DL, C5, C6, B5, JIS B5, Choukei-3Gou, Choukei-4Gou, Chinese 16K, Chinese 32K, tarjeta postal, o cualquier variante personalizado dentro del máximo y el mínimo marcado.

Nuestra opinión

Minolta ha sabido condensar en un espacio bastante reducido todo lo que cabría esperar de una impresora láser: rapidez y definición. Viendo las páginas de prueba que hemos lanzado a través de esta impresora, la calidad final es innegable, pero si a esto le sumamos un bajo coste por página cada vez que se le ordena un trabajo, probablemente tengamos algo más. Su nivel de ruidos es realmente bajo y es perfecta para ambientes de trabajo con más de un ordenador. De manera opcional, cuenta con numerosos complementos que facilitan, si es necesario, la demanda de un ritmo de trabajo más elevado.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

rimax MiniCam DV



Webcam 4 en 1

Precio:	104,74 €
Fabricante:	rimax
Contacto:	902 332 266

Especificaciones

Dimensiones:	82,5x68,5x40 mm
Peso:	122 gr
Tipo de memoria:	SDRAM
RAM:	16 MB (ampliable CF)
Resolución:	640x480 ppp
Conexiones:	USB, TV-Out
Baterías incluidas:	No
Movilidad:	No
Modo preview:	No
CCD:	0,8 Megapíxeles
Nº capturas:	10 a 1600x1200 ppp
Consumo:	2 pilas AA
Pantalla LCD:	1,4 pulgadas
Modo macro:	Sí
Micrófono integrado:	No
Botón captura:	Sí
Indicadores LED:	1
Captura vídeo:	30 frames/seg
Compatibilidad:	Windows
Accesorios:	Trípode, cable USB, 2 pilas AA, cable AV, correa y manual
Software:	Ulead DVD Movie Factory, Ulead Systems Photo Explorer, Ulead Systems Photo Express, CyberLink Live Video Mail 4.1, Microsoft NetMeeting.
Garantía:	1 año

- ⊕ Tamaño reducido
- ⊕ Display TFT
- ⊕ Webcam, voz y cámara
- ⊖ Calidad de imagen y vídeo

Valoración 7,3

Con un tamaño que cabe en la palma de la mano se presenta esta MiniCam DV, un producto de rimax que abarca cuatro funciones en una. Por un lado tiene la función de videograbación, por otro el de grabador de voz, cámara digital y webcam... Se acompaña de un display TFT de 1,4 pulgadas y 16 MB de SDRAM que pueden expandirse hasta 512 MB mediante su ranura para CompactFlash.

Un buen componente es su capacidad de exportar las imágenes a un televisor gracias a su toma TV-Out. También lleva integrados el micrófono y el altavoz para registrar y reproducir audio.

En cuanto a su funcionamiento interno, su sensor de imagen alcanza 0,8 Megapíxeles y es capaz de grabar imágenes de hasta 1600x1200 puntos por pulgada. En movimiento, 320x240 píxeles por pulgada con un total de diez imágenes por segundo. Y cuatro minutos de audio. Diez imágenes en 1600x1200 ppp y un minuto y medio de vídeo en formato AVI, creemos que suficente para la escasa memoria interna pero siempre ampliable.

Nuestra opinión

Grabación de voz, fotografía, pequeños vídeos… todo gracias a sus 16 MB de memoria RAM. No es de gran precisión el display, que resulta algo lento. También encontramos una falta de calidad en las tomas debido a la interpolación por software de la imagen capturada. Y esto no aumenta excesivamente la calidad final. No se le puede pedir mucho por precio y por abarcar tantas funciones: es un cuatro en uno efectivo donde la grabación de voz o los pequeños vídeos resultan de interés como producto de entretenimiento, pero en absoluto como sistema profesional.

Logitech QuickCam Zoom



Webcam de escritorio

Precio:	65,21 €
Fabricante:	Logitech
Contacto:	913 753 368

Especificaciones

Dimensiones:	70x49x45 mm
Peso:	130 gr
Tipo de memoria:	Interna
RAM:	No
Resolución:	1280x960 (interpolada)
Conexiones:	USB
Baterías incluidas:	No
Movilidad:	100º horizontal, 180º vertical
Modo preview:	No
CCD:	0,8 Megapíxeles
Nº capturas:	Depende disco duro
Consumo:	Bajo USB
Pantalla LCD:	No
Modo macro:	No
Micrófono integrado:	Sí
Botón captura:	No
Indicadores LED:	1
Captura vídeo:	30 frames/seg (640x480 ppp)
Compatibilidad:	Windows
Accesorios:	Soporte para monitor, manual
Software:	Logitech IM Video Companion, MGI VideoWave, MGI PhotoSuite.
Garantía:	2 años

- ⊕ Diseño
- ⊕ Estabilidad
- ⊕ Software completo
- ⊕ Calidad de imagen

Valoración 7

Esta cámara web vuelve a repetir forma y funcionamiento. La gama QuickCam sigue apostando por el modelo de bola, cable USB de dos metros hasta el ordenador y soporte (desmontable) para utilizar sobre el monitor y tener una mejor perspectiva desde el escritorio. Y mucho más estable. En cuanto a su proceso interno, tiene un sensor CCD de 0,8 Megapíxeles que interpola las capturas estáticas hasta conseguir capturas de 1280x960 ppp. En cuanto a la capacidad de vídeo, se queda en 640x480 ppp como máxima resolución para crear clips de vídeo cuyo tamaño depende del tamaño en disco duro de que se disponga.

El software vuelve a ser, en este modelo, el ejemplo a seguir. «Logitech IM Video Companion» permite realizar numerosas actividades. Desde la captura de imagen y vídeo a la creación de animaciones mediante intervalos o capturas manuales.

Y otros ejemplos como el sofisticado intento de utilizar la webcam para realizar subastas a través de eBay o transmitir imágenes en directo a un show personalizado como SpotLife. En definitiva, muy económica y muy completa, dirigido a un mercado de jóvenes usuarios.

Nuestra opinión

El CCD es quizá lo peor de este producto, la capacidad de no realizar capturas de más calidad lo remite a un mercado muy limitado, de usuarios poco exigentes y, por lo tanto, de pocos recursos económicos. Lo mejor del producto vuelve a ser el software que adjunta, que es capaz de dotarla de capacidad para crear imágenes estáticas, vídeos, animaciones, simular un puesto de vigilancia e incluso transmitir imágenes en tiempo real a través de Internet. Una cámara que no sobresale ni por su diseño ni su funcionamiento interno, pero sí es una buena opción de compra para los nuevos usuarios.

Logitech Cordless TrackMan Optical



Trackball óptico inalámbrico

Precio:	58,17 €
Fabricante:	Logitech
Contacto:	913 753 368

Especificaciones

Dimensiones:	175x64x40 mm
Peso:	270 gr
Resolución:	800 ppp
Conexiones:	PS/2, USB
Radio de acción:	2 m
Pilas incluidas:	2 AA NiMH
Duración de pilas:	1 mes
Nº botones:	8 y scroll
Velocidad respuesta:	1 ms
Aceleración:	10 g
Compatibilidad:	Win/Mac
Accesorios:	Dos pilas recargables, adaptador PS/2-USB, receptor/base de carga
Software:	MouseWare
Garantía:	5 años

- ⊕ Gran ergonomía
- ⊕ Cruise Control
- ⊕ Receptor compacto
- ⊖ ¿Es necesario el wireless?

Valoración 8,3

El nuevo TrackMan Optical de Logitech tiene una característica que lo hace especial entre los otros trackball del mercado: su propiedad inalámbrica. Se conecta su receptor, muy compacto y es algo que interesa, al puerto USB, dotando al trackball de una libertad en un radio de dos metros, sin necesidad de llevar una línea de visión directa pues los obstáculos son fácilmente sorteables por la radiofrecuencia. La bola de seguimiento se sitúa en el dedo índice, cuando en otros trackball siempre se ha situado en el pulgar. El sistema Cruise Control con los botones de desplazamiento al lado de la rueda de scroll son los más atractivos de cara a la compatibilidad con el sistema operativo, pues dan más funcionalidad con todo tipo de documentos. Los dos botones a la derecha de la bola de seguimiento, así como los accesibles al pulgar (que son dos), configurables para las aplicaciones, conforman un buen despliegue de botones para toda la mano que controlan el WebWheel, procedente del software «MouseWare» y que permite disponer en pantalla de un menú en forma de rueda con intuitivos iconos, cuyo fin permite seleccionar la opción que más se ajuste a la aplicación que se esté utilizando.

Nuestra opinión

Casi todo es bueno en este trackball. La posición que adopta la mano, el nuevo sistema Cruise Control para manejar aplicaciones y documentos y la compatibilidad con el sistema gracias a WebWheel. Sin embargo, consideramos poco necesario que sea óptico y aún más que sea inalámbrico. Si la bola que se eliminó de los ratones fue para aligerar el peso del ratón y evitar la suciedad… En el trackball sigue existiendo esa bola… ¿Y es necesario desplazar el trackball por la mesa para algo? Dos tecnologías que modernizan el producto pero no mejoran su funcionamiento.

3M Ergonomic Mouse



Ratón óptico

Precio:	29,13 €
Fabricante:	3M
Contacto:	900 210 584

Especificaciones

Dimensiones:	125x54x40 mm
Peso:	122 gr
Resolución:	300 ppp
Conexiones:	PS/2, USB
Nº botones:	2
Velocidad respuesta:	1 ms
Aceleración:	10 g
Compatibilidad:	Win/Mac
Accesorios:	Ninguno
Software:	Ninguno
Garantía:	1 año

- ⊕ Diseño ergonómico
- ⊕ Botones accesibles
- ⊕ Reconocimiento óptico
- ⊖ Sin rueda de scroll

Valoración 6,1

La empresa 3M cambia el concepto de ratón y ofrece al usuario una nueva solución. Un ratón ergonómico que verticaliza su posición para que la muñeca no repose sino que se ladee, asiendo la palanca y apoyando la mano sobre la base. Para proceder al reconocimiento de superficie, 3M ha utilizado un sensor óptico estándar, capaz de escanear la superficie a 300 puntos por pulgada. Ergonomic Mouse se conecta al ordenador a través de una conexión USB estándar, aunque puede utilizarse el adaptador a PS/2 que evita utilizar tal puerto. De este modo el dispositivo funciona sin problemas sin elevar el consumo. En el extremo del "ratón" existe un botón con doble caída: una activa la función "botón izquierdo" y otra el "botón derecho". Un poco más abajo, un botón hace las funciones de tercero, pudiendo programarse la apertura de una aplicación o realizar un scroll automático. Al carecer de software y/o cualquier otro accesorio, este ratón se perfila como una solución sencilla, pero de muy bajas prestaciones frente a otras soluciones más completas como las de Logitech.

Un nuevo concepto

El inconveniente es que este dispositivo no adjunta software, aunque basta con conectarlo al sistema para que Windows lo reconozca. Los que quieren probar algo nuevo para su escritorio o como segundo ratón en otro ordenador tienen en este producto un gran valor a adquirir.

Nuestra opinión

Un nuevo ratón hace aparición en el mercado de mano del rey de la ergonomía doméstica: 3M. Esta empresa presenta un ratón donde la innovación choca con lo práctico. Más bien, choca con lo cotidiano, con lo que estamos acostumbrados a manejar. Un ratón que nos hace girar la muñeca no es sinónimo de mayor reposo que la posición estándar, aunque sí mantiene una correcta posición del antebrazo. Es una lástima que le falte una rueda de scroll: ese botón en el mango que hace las funciones de tercero no nos vale de mucho.

Logitech MX300 Optical Mouse



Ratón óptico

Precio:	**41,38 €**
Fabricante:	Logitech
Contacto:	913 753 368

Especificaciones

Dimensiones:	125x54x40 mm
Peso:	270 gr
Resolución:	800 ppp
Conexiones:	PS/2, USB
Nº botones:	2 y scroll
Velocidad respuesta:	1 ms
Aceleración:	10 g
Compatibilidad:	Win/Mac
Accesorios:	Adaptador PS/2-USB
Software:	MouseWare
Garantía:	5 años

- Solución económica
- Diseño simétrico
- Pocos botones
- No es inalámbrico

Valoración 7,7

Un ratón muy normal, poco pretencioso y que sigue la línea de la gama Optical Mouse pero al que se le ha incluido el potente motor MX para reconocimiento de superficie.

En este ratón encontramos el diseño clásico de Logitech, donde la forma se ha optimizado al máximo para diestros y zurdos. Dos botones, derecho e izquierdo y una rueda de scroll programable para avanzar entre documentos y páginas o para personalizar la función con las aplicaciones del sistema son las únicas facetas físicas del ratón. Las internas se basan en el nuevo sensor óptico MX, capaz de escanear una superficie del tamaño A4 en apenas un segundo, lo que supone 4,7 Megapíxeles de información. Los 300 ppp de resolución en el movimiento del cursor han aumentado a 800. Más precisión ideal para los diseñadores.

MouseWare

El software que viene con MX300 es «MouseWare», un programa capaz de disponer en pantalla de un menú sobre el que escoger opciones como abrir aplicaciones o avanzar o retroceder páginas, así como utilizar el selector para alternar entre los programas abiertos. Asimismo, la ficha de opciones del ratón aumenta considerablemente con otras opciones que amplían la capacidad del ratón y su interacción con el sistema.

Nuestra opinión

Los que quieran un ratón Logitech pero no gastar demasiado dinero en uno de sus topes de gama, aquí tienen un nuevo modelo, con un reconocimiento realmente avanzado, pero al que poco se le ha tocado su carcasa externa. Al mantener el diseño simétrico se convierte en el ratón más recomendado para diestros y zurdos. Pero no por su diseño sencillo significa que su sensor sea poco avanzado. Todo lo contrario, MX permite mover tan rápidamente como puedas el ratón sobre la mesa y el cursor no varía en su trayectoria. Y cualquier movimiento del ratón se traduce en movimiento en la pantalla. En definitiva, económico y muy efectivo.

Logitech MX500 Optical Mouse



Ratón óptico

Precio:	**49,57 €**
Fabricante:	Logitech
Contacto:	913 753 368

Especificaciones

Dimensiones:	125x54x40 mm
Peso:	270 gr
Resolución:	800 ppp
Conexiones:	PS/2, USB
Nº botones:	7 y scroll
Velocidad respuesta:	1 ms
Aceleración:	10 g
Compatibilidad:	Win/Mac
Accesorios:	Adaptador PS/2-USB
Software:	MouseWare
Garantía:	5 años

- Diseño vanguardista
- Gran precisión
- Cruise Control
- No es inalámbrico

Valoración 7,8

El modelo MX500 combina la alta resolución de su nuevo sensor óptico con una mayor frecuencia de cuadro, capaz de procesar hasta 4,7 Megapíxeles por segundo. Es decir, es capaz de leer una superficie de DINA4 en menos de un segundo. El usuario nunca necesitará tanta velocidad. Respecto al frontal, aparte de los dos botones tiene el sistema Cruise Control, que combina dos botones con la rueda del scroll, lo que permite un desplazamiento fácil por los documentos o páginas web.

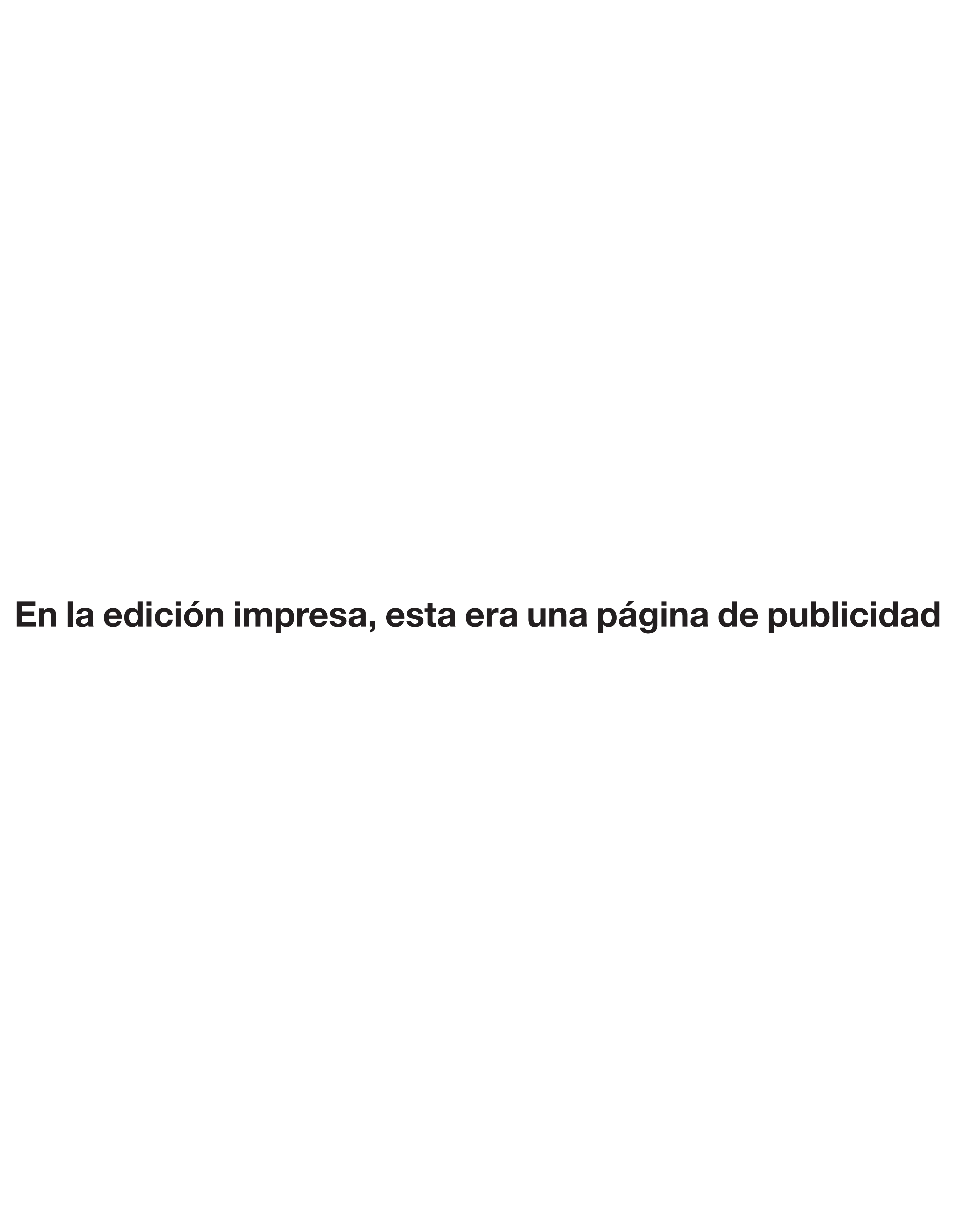
El selector de cambio rápido permite alternar entre aplicaciones abiertas, así como documentos activos, sin necesidad de recurrir a la barra de aplicación ni a sus botones de minimizar o cerrar. En cuanto a los dos botones situados en el pulgar, permiten avanzar y retroceder de una página a otra.

El WebWheel

El software «MouseWare» se ha diseñado para aprovechar al máximo todas las funcionalidades de este ratón, disponiendo en pantalla un menú con el que el usuario puede escoger las opciones de abrir aplicaciones, retroceder o avanzar en el navegador web, así como otras funcionalidades. Dicho menú se llama WebWheel y consta de una rueda con las distintas opciones. El ratón se ha diseñado para usuarios muy exigentes con la ergonomía. Como vuelve a ocurrir con estos modelos, los zurdos pueden olvidarse de su adquisición.

Nuestra opinión

Con la misma apariencia funcional que el trackball óptico-inalámbrico, Logitech lanza este ratón que deja a un lado los adelantos en conectividad, fortaleciendo los puntos débiles como son la mejora en el agarre y la funcionalidad del scroll. El ratón nos gusta por su complexión, pero no deja de sorprendernos que un modelo tan avanzado aún tenga cable. Bien es cierto que el precio baja respecto al modelo MX700 por esta misma razón y que los usuarios que necesiten un ratón que incluye casi de todo, pueden escoger esta opción.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Logitech MOMO Racing



Controlador para simulación de carrera

Precio:	**116,36 €**
Fabricante:	Logitech
Contacto:	913 753 368

Especificaciones

Dimensiones volante:	170x160x180 mm
Nº botones:	6 y dos palancas
Dimensiones pedales:	125x292x376 mm
Nº pedales:	2
Peso:	4 Kg
Palanca de cambios:	Sí
Rotación volante:	240 grados
Direcciones:	8
Conexión:	USB
Force Feedback:	Sí
Nº fuerzas:	127
Longitud cable:	2 metros
Accesorios:	Fuente alimentación, guía instalación
Software:	Logitech Profiler
Garantía:	2 años

- ⬆ Recubrimiento de cuero
- ⬆ Resistencia
- ⬆ Software Profiler
- ⬇ Algo caro

Valoración 9,2

Después de lanzar MOMO Force, Logitech presenta MOMO Racing, un nuevo controlador para simulación automovilística que realza el realismo en juegos de carretera. Detrás tiene a un completo equipo de diseño proveniente de la prestigiosa firma de accesorios para automóvil lo que, unido a la inclusión de un completo juego de fuerzas Force Feedback permiten un mayor control sobre el vehículo.

El volante tiene un recubrimiento de goma completo, de tacto sólido y firme, como en un volante real. Palanca de cambio secuencial y pedales de aceleración y freno completan el producto. Dicho cambio proporciona un control realista y los pedales son totalmente antideslizantes, adaptándose perfectamente a la pisada.

El tamaño de la base es tan grande como requiere una cómoda posición, por lo que no hay que forzar las posturas para usarlos. Sus seis botones programables, dos palancas de cambio laterales y giro de 240 grados se combinan perfectamente con el software, «Logitech Profiler», con el fin de configurar cualquier botón para el cambio, claxon, luces y un largo etcétera de opciones. Y lo mejor es que estas configuraciones pueden imprimirse para tener como referencia a la hora de jugar.

Nuestra opinión

Aunque es un poco caro no hay duda de que este volante es un auténtico lujo para los sentidos de cualquier jugador. Su robusto recubrimiento de piel de cuero real y su fabulosa resistencia se hacen notar en una carrera. Desde luego, el realismo que se alcanza siempre va a depender de más factores que un simple agarre, pero varía ostensiblemente el manejar el vehículo con las teclas del cursor a hacerlo con este control analógico de gran sensibilidad y precisión. El software también destaca, posibilitando la impresión de la configuración del volante para facilitar su manejo.

Logitech Freedom 2.4



Controlador para simulación de vuelo

Precio:	**64,79 €**
Fabricante:	Logitech
Contacto:	913 753 368

Especificaciones

Dimensiones:	172x165x140 mm
Peso:	2 Kg
Control analógico:	Palanca de aceleración
Control digital:	8 botones y un control direccional
Direcciones:	8
Conexión:	USB
Torsión de la palanca:	15º
Force Feedback:	No
Cable receptor:	1 metro
Radio de acción:	6 metros
Alimentación:	3 pilas AA
Accesorios:	3 pilas AA
Software:	Logitech Profiler
Garantía:	1 año

- ⬆ Tamaño voluminoso
- ⬆ Muy cómodo
- ⬆ 6 metros de radio de acción
- ⬇ Sin Force Feedback

Valoración 8,7

Este nuevo joystick de Logitech reúne las últimas novedades en el campo del entretenimiento. En primer lugar, un mayor volumen gracias a una voluminosa palanca con un ergonómico agarre en el que se incluye una base de reposo para la mano.

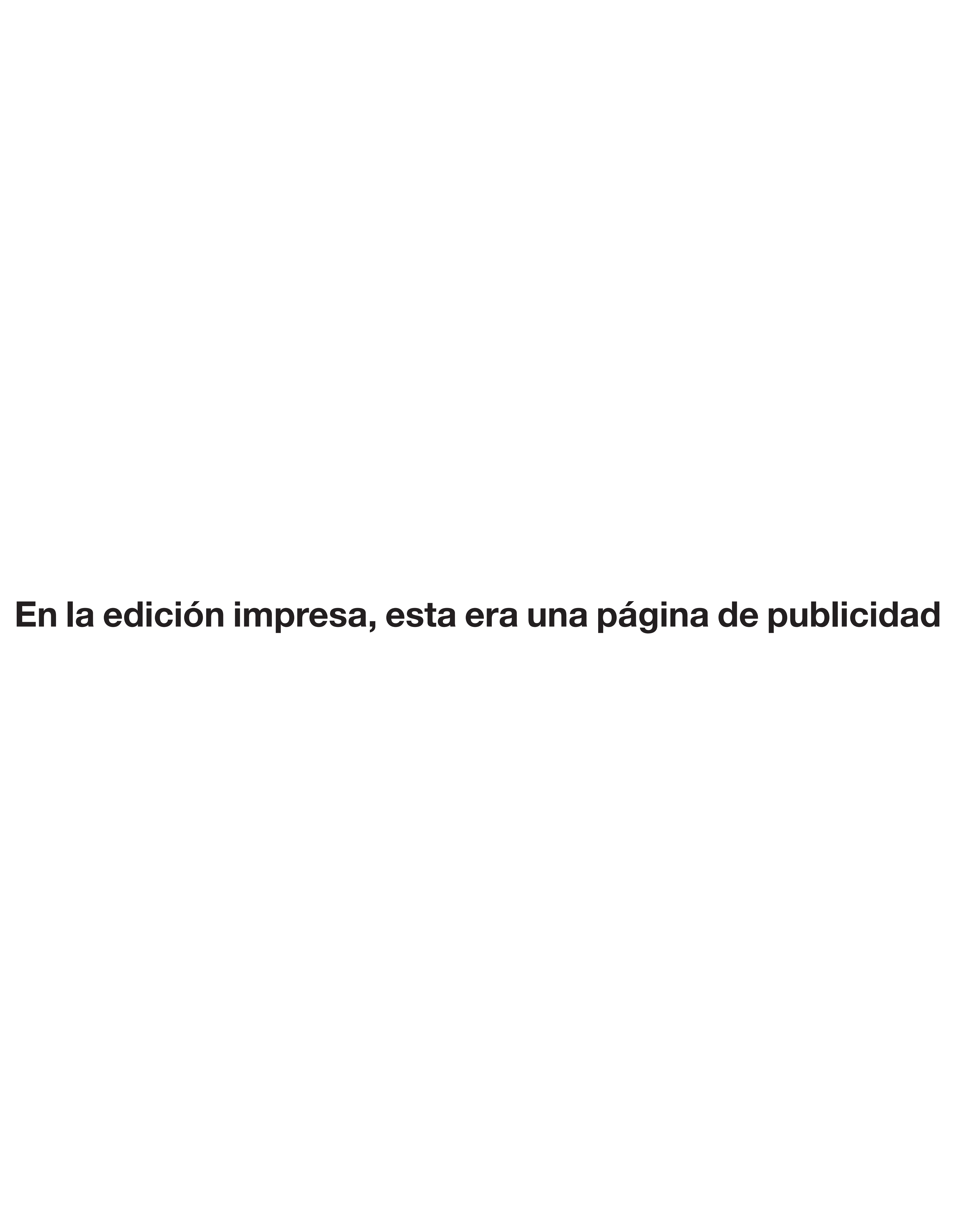
El receptor del joystick se conecta al puerto USB y éste conecta con el joystick en una frecuencia con un espectro de 2,4 GHz. Esto permite que no choque con otros dispositivos wireless (es posible conectar hasta 128 bajo el mismo espectro), así como alejar el joystick hasta 6 metros de la base, sin problemas de recepción. Este radio de acción disminuye cuando hay muchos obstáculos como mesas y sillas, pero la media se sitúa en tres metros de perfecto funcionamiento.

El joystick tiene en su parte superior cuatro botones y un control multidireccional (que permite visualizar los ángulos de la cabina). Además, cuatro botones en la base y una palanca de aceleración analógica completan el reparto de los controles.

Respecto al software, Freedom incluye el sistema Profiler, capaz de crear perfiles para los distintos juegos que el usuario tenga instalados e imprimir dichas configuraciones a modo de gráficos para tenerlas como referencias a la hora de jugar: plantillas personalizadas para cada juego.

Nuestra opinión

Lo primero que nos llama la atención en este joystick es la amplitud y voluminosidad de sus formas, pero con una correspondencia ergonómica bien combinada. Todos los botones son accesibles con una mano y fácilmente operable con las dos. Otra baza muy importante es que puedes llevarlo hasta seis metros del receptor, algo que permite conectar el PC al televisor y jugar desde el sofá. La lástima es que por el camino de la comodidad se ha perdido el del realismo, no incluyendo Force Feedback para que las pilas no se consumieran en un par de horas. Una lástima.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

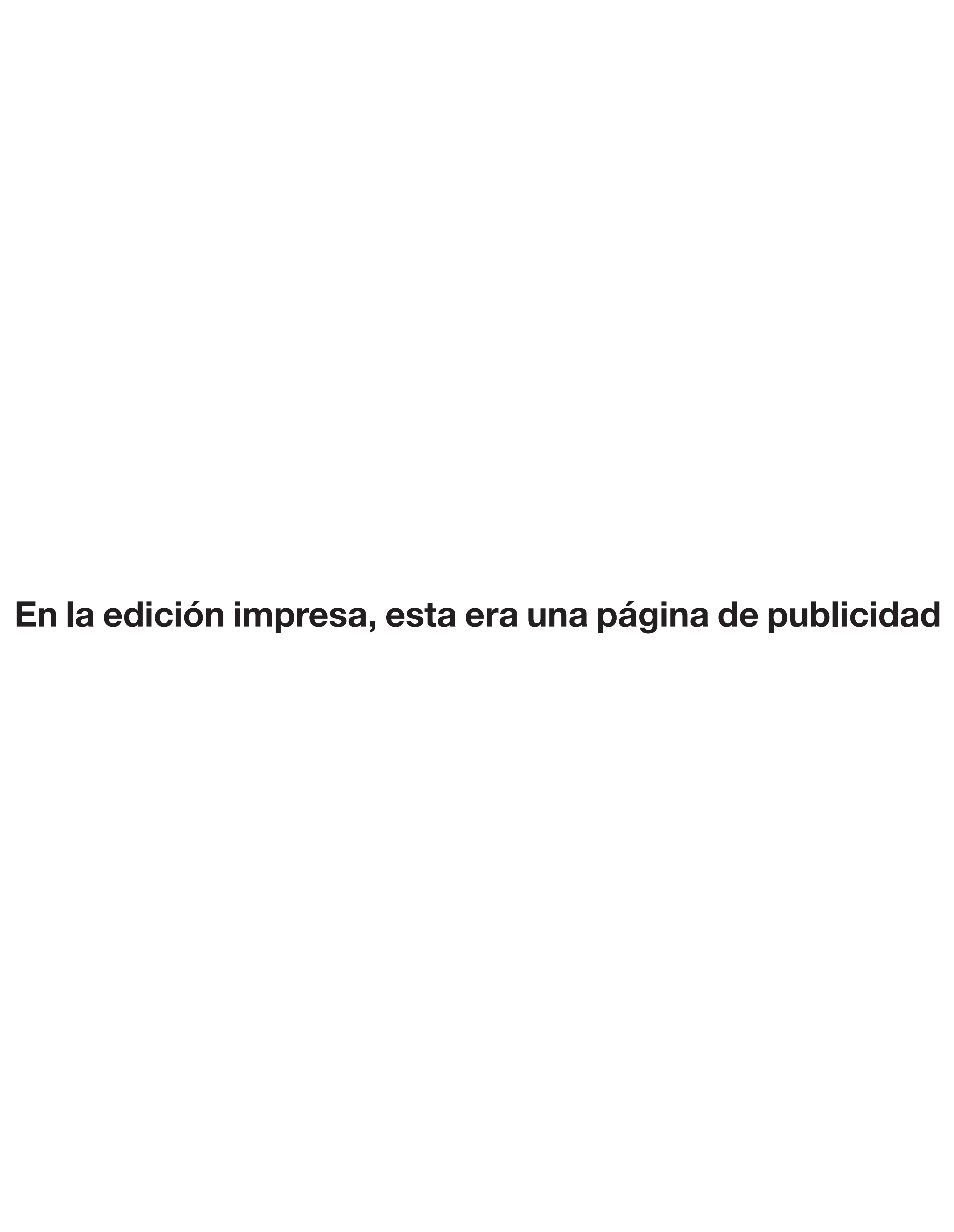
Ranking Hardware

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números...

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Accesorios				
Memorex	Card Reader 7 in 1	30,15 €	1	7,3
APC	BackUPS ES 500	130 €	38	7
Cener	Powerware 3110	123 €	35	7,7
eye-one	Monitor	495 €	34	8,1
Home Systems	ActiveHome PC	120,2 €	33	8
Plantronics	M1000	185,6 €	38	8,7
Adaptadores				
adaptec	DuoConnect	136 €	33	8,9
adaptec	SCSI Card 29160	432,72 €	36	8,4
3Com	Wireless Bluetooth Adapter	163,56 €	31	8
Conceptronic	Hub USB	30 €	31	8
adaptec	XHUB4 Plus	115 €	32	7,7
Altavoces				
Creative	SoundWorks MegaWorks 510D	499 €	37	9,5
Woxter	Super Cinema Digitall 5.1	138,31 €	37	9
TerraTec	Subsession HomeArena 5.1	145 €	37	8,5
Creative	Cambridge SoundWorks 210D	231,94 €	39	7,1
Logitech	Z-640	149 €	37	8
Trust	4000P Home Theatre System	108 €	37	7
Cámaras digitales				
Nikon	CoolPix 5700	1.499 €	1	8,1
SONY	DSC-F717	1.390 €	1	8,1
Casio	QV-5700	949 €	1	7,8
Minolta	Dimage 7i	1.390 €	1	7,7
hp	photosmart 850	799 €	1	7,6
Casio	QV-4000	699 €	1	7,5
Controladores juegos				
Logitech	MOMO Racing	116,36 €	1	9,2
Logitech	Freedom 2.4	64,79 €	1	8,7
Championet	Revolution Soccer 2002	69,65 €	33	8,2
TrustMaster	Tacticalboard	89,9 €	34	8
TrustMaster	FreeStyler Bike	104,9 €	32	7
Trust	Force Feedback FF380	135,3 €	38	6,9
Discos duros				
LaCie	Pocket Drive U&I	392,08 €	34	9
Maxtor	Personal Storage 3000DV	422 €	28	9
Maxtor	5400 RPM	169 €	38	7,8
Dispositivos almacenamiento				
iomega	HDD 20GB	299 €	34	9,1
iomega	zip 750	244,55 €	37	8,5
quantum	SnapServer 2200	1.950 €	34	8,4
Maxtor	Personal Storage 5000XT	481,93 €	39	8,5
rimax	DFS	298,7 €	38	7,1
Dispositivos multifunción				
hp	PSC 2210	449 €	37	9,2
Canon	SmartBase PC1210D	440 €	37	9
hp	officejet d155xi	949 €	32	9
OKI	OKIOFFICE 84	560,15 €	28	8,7
Dispositivos red				
3Com	Wireless LAN Workgroup Bridge	179 €	34	9
3Com	Wireless Bridge	450,08 €	32	8,7
D-Link	AirPlus DWL-650+	100 €	37	8,7
D-Link	AirPlus 2.4 GHz Wireless Access Point	250 €	37	8,7
EICON Networks	DIVA 2440 ADSL	300 €	29	8,7
Escáneres				
Canon	CanoScan 5000F	226,32 €	1	8
Plustek	U24	169,99 €	30	8
Trust	19200	87,73 €	30	7
Acer	1240 UT	192,75 €	30	7

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Canon	CanoScan LiDE 30	162,04 €	38	6,7
Canon	DR-2080C	576,39 €	38	6,3
EPSON	Perfection 1660 Photo	218,6 €	38	8
Grabadoras				
AOpen	DVRW 2412 PRO	450 €	1	8
iomega	Predator 40x12x48 USB 2.0	128,79 €	1	7,5
iomega	CD-RW Predator 24x USB 2.0	474,79 €	31	9
LaCie	FireWire 48x	440 €	37	9
Polaroid	BurnMAX 40EX	119 €	37	9
Yamaha	CRW2200EZ	192,58 €	27	9
AOpen	CRW2440	137,63 €	27	8,5
Impresoras inyección de tinta				
hp	business inkjet 3000dtn	1669,91 €	39	8
Canon	i550	190,11€	39	6,9
hp	deskjet 6122	195,87 €	38	6,5
hp	photosmart 7550	393,92 €	38	9
Canon	S9000	732,85 €	38	8,3
Impresoras láser				
hp	LaserJet 1005w	322,44	1	6,9
Minolta	PagePro 1250 E	402,48 €	1	8
Minolta	PagePro 1200W	261 €	37	8
Lectores DVD				
rimax	DVD portable player	197,93 €	1	7
Monitores CRT				
Samsung	SyncMaster 957 MB	440 €	1	8,2
Viewsonic	VX700	830 €	1	7,8
SAMSUNG	SyncMaster 1100p	415 €	34	8
Belinea	103055	277,24 €	34	8
Monitores TFT				
SONY	SDM-X82	1.178,57 €	37	9,8
SAMSUNG	SyncMaster 151S	559 €	32	8,5
PRIMA	L151	556 €	39	8
HITACHI	CML 170SWX Plus	1.395 €	31	8
NFren	1500MA	385 €	39	6,7
PHILIPS	150 MT	1.339 €	31	8
BenQ	FP781	669,02 €	38	8
Ordenadores				
Supratech	Platinum	2.263 €	39	8,6
AIRIS	Jupiter	1.450 €	38	6,9
Alternate	WM P4 DVD-CDRW	999 €	38	5,4
Batch-PC	Aluminium	799 €	38	5,9
EK	Gamer	1.540 €	38	7,4
hp	pavilion 793.es		38	6,9
IDX	Tibet	795 €	38	5,3
Batch-PC	VapoChill	2.911 €	39	8,5
PCI	Creature Pentium 4 3,06 GHZ	2.668 €	1	8,5
PDAs				
TOSHIBA	Pocket PC e310	549 €	34	9,4
CASIO	Cassioopeia	799 €	32	9,2
hp	Jornada 728	784,32 €	35	8,8
SONY	PEG-T625C CLIÉ	591,6 €	33	8,7
COMPAQ	iPAQ Pocket PC H3970 Bluetooth	783,31 €	38	8,5
palm	Zire	139 €	38	6,5
palm	Tungsten T	649 €	38	8
Placas base				
MSI	850E MAX (L)	187€	39	9
EPoX	8RDA+	140 €	1	8
MSI	KT4 Ultra	159 €	37	9
MSI	K7N2G	110 €	1	9,4
intel	desktop board + Pentium 4 3,06 GHz	600 €	38	9
MSI	845PE MAX2	130 €	38	9

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Portátiles				
TOSHIBA	Satellite 2410-303	1.637 €	39	8,9
MAXDATA	Pro 6000T	1.357 €	39	6,9
DELL	Inspiron 4150	3.612 €	36	8,9
Packard Bell	iPower 7561	2.915 €	36	8,6
Panasonic	TOUGHBOOK C-28	5.400 €	37	8,5
COMPAQ	Tablet PC TC1000	2.560 €	1	8,8
Ratones				
Logitech	Cordless MX700	74,55 €	39	9
Logitech	MX300 Optical Mouse	41,38 €	1	7,7
Logitech	MX500 Optical Mouse	49,57 €	1	7,8
Logitech	Cordless Trackman Optical	58,17 €	1	8,3
3M	Ergonomic Mouse	29,13 €	1	6,1
Reproductores MP3				
Creative	MuVo	159,9 €	37	9,3
iRiver	Chromex iMP-150	159,65 €	36	8,9
Creative	Jukebox Zen	441,63 €	39	8,7
Best Buy	Easy Go Sound Factory	84,99 €	39	6,5
Cromtech	muze 128	158,4 €	36	8,2
Thomson	PDP 2050	139,9 €	36	8
Creative	NOMAD Jukebox 2	299 €	38	8
Tarjetas capturadoras de vídeo				
Dazzle	Fusion	209,15 €	1	8,6
Hercules	DV Action DVD	150,19 €	35	8,4
TerraTec	Cameo 200 DV	74,95 €	36	8,4
Pinnacle	Studio DV Mobile	187,29 €	39	7,8
adaptec	VideoOh! CD	76,42 €	39	6,9
Dazzle	Creation Station 200	255,88 €	39	8,6
Tarjetas gráficas				
ATI	RADEON 9500 64 MB	74,82 €	1	8,1
ATI	RADEON 9700 128 MB	120,93 €	1	8,3
Eucotek	Argos ATI 9500 Pro Gold	72,93 €	1	8
Hercules	3D Prophet 8500 LE	279,9 €	36	9
ATI	All-in-Wonder RADEOn 9000	149,64 €	39	8,5
ELSA	Gladiac 516 TV-Out	180,3 €	28	8,6
Tarjetas sonido				
AOpen	AW744 PRO	137,5 €	28	8
PHILIPS	Rhythmic Edge	77,5 €	28	7,5
Hercules	Fortissimo II	137,5 €	28	7
TerraTec	EWX 24/96	227,79 €	28	7
CREATIVE	Sound Blaster Audigy 2	257,39 €	38	9,7
Tarjetas sintonizadora de TV				
Pinnacle	PCTV Deluxe	249 €	1	7,8
Pinnacle	PCTV Sat	133,09 €	35	8,5
Teclados				
Memorex	Multimedia Keyboard MX 5200	23,98 €	30	8
Microsoft	Wireless Desktop	93,1 €	32	8
Microsoft	Optical Desktop Pro	104,62 €	39	9
Videocámaras				
Canon	MV530	961,65 €	35	8,5
Canon	MV4i	1.622,13 €	30	8
WebCams				
rimax	MiniCam DV	104,74 €	1	7,3
Logitech	QuickCam Pro 4000	104,84 €	39	7,6
Logitech	QuickCam Cordless	269 €	39	8,8
Logitech	QuickCam Zoom	65,21 €	1	7
Creative	WebCam PRO	50,09 €	39	7
BestBuy	EasyCam DV	79,36 €	35	7
Logitech	QuickCam for Notebooks	134 €	39	7,8
Creative	PC-CAM 750	165,46 €	38	8,4
Trust	620 PowerZoom LCD	180 €	38	7


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

MP3 en casa: legal, útil y

El uso y no su naturaleza es lo que hace del MP3 un sistema polémico. Su notable relación calidad/tamaño resulta ideal para cualquier usuario doméstico que quiera olvidarse de los CDs tradicionales y tener toda su discografía a mano y en formato digital.

Hoy en día es prácticamente imposible encontrar a una persona que no disponga de, por lo menos, una pequeña colección de discos compactos. Aunque los reproductores portátiles de CD hace ya años que se han convertido en moneda corriente, lo cierto es que ni su tamaño ni, sobre todo, la incapacidad de leer más de un disco a la vez los hacen del agrado de todos. A esto hay que añadir los posibles arañazos en la superficie de los discos que, a la larga, pueden llegar a hacerlos inservibles.

La solución puede venir de la mano de la música digital, un sistema de creación y reproducción de música que carece de soporte físico –o mejor dicho, es independiente de este, ya que puede usar muchos– y que utiliza los chips para transformar ceros y unos en música para nuestros oídos.

De los sistemas de música digital destaca por encima de cualquier otro, y a gran distancia, el controvertido MP3. No es que este formato en sí tenga algún inconveniente, sino que al ser capaz de producir ficheros musicales de un tamaño relativamente pequeño con una altísima calidad ha desencadenado, en combinación con el boom de Internet, auténticas redes de intercambio de ficheros se saltan todas las normas y convierten en gratuito un material que originalmente no lo fue, destruyendo de paso derechos de autor, patentes y copyrights.

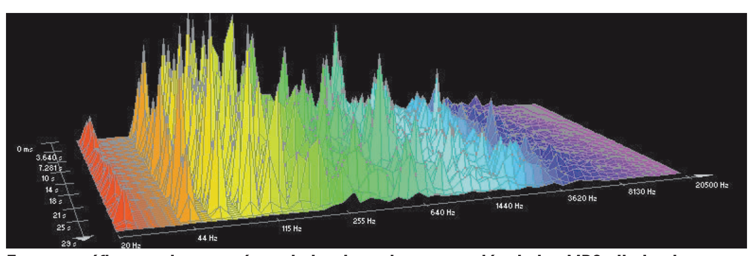
De esto no tiene la culpa el sistema en sí, un algoritmo de compresión, sino el uso que mayoritariamente se la ha dado. Más allá de todo esto, lo cierto es que las propiedades del MP3 pueden venir muy bien, como decíamos antes, a cualquier usuario doméstico dotado de un ordenador personal pues permite tener a manos su discografía entera y evitarse cambios de CD, riesgos de rayaduras y demás problemas asociados el mundo del Compact Disc.

¿Qué es MP3?

MP3 es un formato de audio digital que ha revolucionado el mercado musical en todo el mundo. ¿Por qué? Por el tamaño de sus archivos y la calidad de ofrece. Hace no mucho tiempo, el estándar de audio para ordenadores era el WAV, que ofrece la misma calidad de sonido que un CD pero con una relación de aproximadamente 10 megas por cada minuto en la calidad más habitual –44 KHz y 16 bits–. Aquí es donde entra en acción el MP3, ya que es capaz de reducir 10 veces el fichero resultante (1 minuto por mega) manteniendo una calidad prácticamente idéntica para el oído de la mayor parte de usuarios.

El MP3, cuyo nombre formal es MPEG-1 Audio Layer-3, nació de la mano de Brandenburg, Grill y Popp, tres científicos del alemán Instituto Frauenhofer en 1987. Estos científicos idearon un algoritmo que comprimía el sonido sin perder apenas calidad. En 1992 la Motion Picture Expert Group (MPEG) aprobó oficialmente la tecnología, que consiguió el premio a la innovación tecnológica del Gobierno alemán "Future Prize" en 2000.

El audio digital normalmente se crea tomando 16 dígitos binarios por cada segundo (16 bits/s) de señal



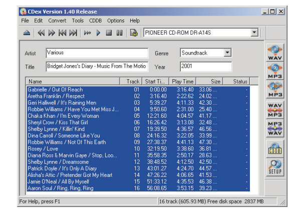
En este gráfico puedes ver cómo el algoritmo de compresión de los MP3 elimina las frecuencias más altas y bajas, casi inaudibles para los humanos.

y barato

A través de diversas etapas, el algoritmo de compresión MP3 elimina la información no esencial y consigue una calidad próxima al CD.

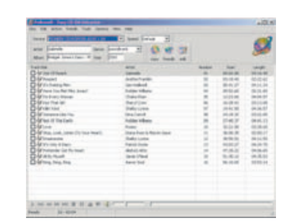
Lo mejor y lo peor de los programas probados

CDEx 1.4
Precio: Gratuito



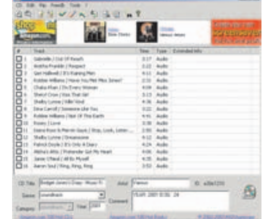
- ⊕ Interfaz fácil de usar
- ⊕ Compatibilidad con CDDB
- ⊕ Es gratuito
- ⊖ Sólo en inglés

Easy CD-DA Extractor 5.0.2
Precio: 29,95 €



- ⊕ Soporta muchos formatos
- ⊕ Creación de MP3 desde CD y viceversa
- ⊕ Potencia
- ⊕ Disponible en español

FreeRIP MP3 2.10
Precio: Gratuito



- ⊕ Simple y eficaz
- ⊕ Variedad de formatos de salida
- ⊕ Es gratuito
- ⊖ Sólo en inglés

Rosoft CD Extractor 2.2.5
Precio: Adware



- ⊕ Interfaz muy intuitiva
- ⊕ Rapidez de funcionamiento
- ⊖ Sólo en inglés
- ⊖ Publicidad en pantalla

analógica. Esta señal se codifica a 44,1 miles de ciclos por segundo (44,1 KHz), por lo que un segundo de música con calidad CD ocupa 1,4 millones de bits de datos. El gran logro del MP3 es que usa un algoritmo de compresión que elimina el sonido que el oído humano no percibe mediante tests subjetivos pero muy eficaces, reduciendo al mismo tiempo su tamaño.

MP3 y piratería

El nacimiento del sistema de compresión de audio MP3 fue uno de los primeros y más trascendentales puntos de inflexión que acabaría convirtiendo la música digital en la peor pesadilla de la industria discográfica. Probablemente este estándar de facto sólo sea comparable con la irrupción de Napster y de ese fenómeno de intercambio de archivos digitales entre internautas que se ha dado en llamar Peer To Peer –que ejemplifican eDonkey o Kazaa–.

Ya en su momento la industria discográfica se percató de los peligros del recién nacido formato de audio y le buscó las cosquillas infructuosamente, tras lo cual se dedicó a perseguir con saña a los archivos ilegales que circulaban (y circulan) por la Red. Su lucha les impulsó incluso a demandar al pionero y mítico reproductor de MP3 Rio de Diamond Multimedia, una batalla que la industria también perdió.

En la actualidad, es imposible cuantificar exactamente cuántos usuarios de ordenadores personales tienen instalado algún tipo de programa que reproduce MP3, pero se calcula que debe de haber unos 150 millones de ordenadores con algún software de reproducción instalado, y ya se han vendido más de 12 millones de aparatos reproductores.

MP3 caseros

Más allá de todo esto, no obstante, la producción de ficheros MP3 a partir de discos adquiridos en las tiendas y para consumo doméstico no infringe ninguna ley, como tampoco lo hace realizar una copia del mismo en una cinta para escucharlo en la radio del coche. Los problemas empiezan cuando se interpreta el sentido de la ley, ya que la que preserva los derechos de autor no contempla directamente la copia en medios digitales capaces de mantener la calidad sonora, sólo la copia en medios en los que existe pérdida de la misma.

Todos aquellos usuarios que defienden el MP3 interpretan que no se trata más que de una extensión del caso de la casete, mientras que sus detractores creen que al mantenerse una calidad prácticamente idéntica se trata de una copia. Sea como fuere, estas disquisiciones son cosa de abogados y sólo interesan en los casos en que se juzga el tráfico de canciones a través de Internet y no la copia en el ámbito doméstico, donde pasar un CD a MP3 es legal.

Puestos en materia, hay que decir que en el mercado existen multitud de soluciones para transformar las pistas de audio de un CD musical convencional en ficheros MP3 de un tamaño mucho más manejable y aptos para ser, por ejemplo, transferidos a un reproductor portátil compatible con este formato.

A continuación comparamos cuatro de los más populares programas para la conversión de música en CD en MP3, los llamados rippers o ripeadores. Su elección, teniendo en cuenta que existen cientos, ha sido difícil.

El MP3 es capaz de reducir al 10% el tamaño de una pista de CD sin apenas perder calidad sonora, haciéndole ideal para realizar copias de seguridad de los discos en casa, sin infringir ninguna ley

MP3Pro, un paso adelante

Aunque MP3 es el formato de música digital por excelencia existe un sucesor suyo que tiene bastante números, aunque todavía no la misma popularidad, para tomarle el relevo. Se trata de MP3Pro. El primer códec (programa codificador/decodificador) de este formato surgió el 14 de junio de 2001 de la mano de la sueca Coding Technologies y con la ayuda de una docena de desarrolladores del Instituto Fraunhofer. A pesar de esto, los derechos de explotación del nuevo sistema pertenecen a Thomson Multimedia, lo que lo convierte en un formato casi propietario. Técnicamente funciona casi igual que su hermano mayor, con la diferencia de que, al tener una mayor capacidad de compresión, se sitúa en la cima en cuanto al ratio calidad/tamaño. Así las cosas, MP3Pro consigue embutir 2 minutos de audio en un megabyte con una calidad similar a la de un disco compacto, mientras que un MP3 estándar (a 128 Kbps) se queda en poco más de 1 megabyte de información.

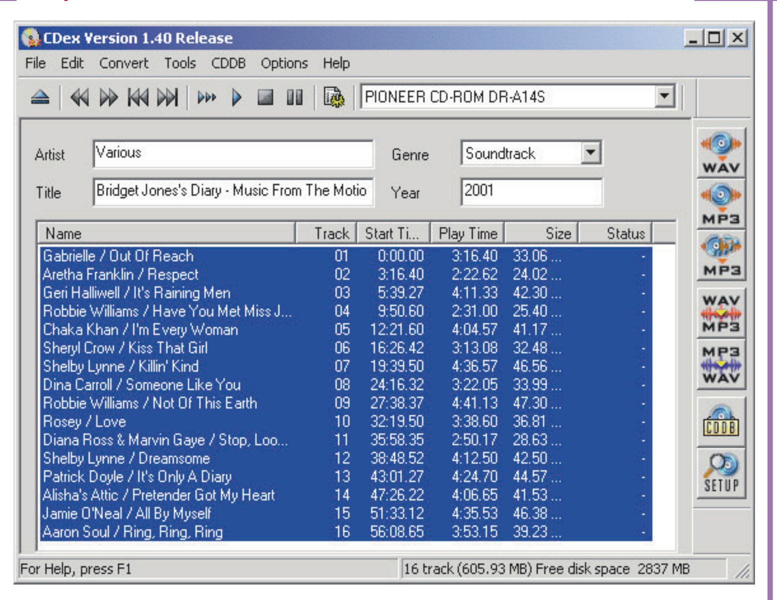


Para conseguirlo separa las frecuencias altas y bajas, las bajas las codifica de la manera tradicional y con las altas emplea la nueva tecnología. Los reproductores que vayan saliendo, tanto en software como en hardware, tendrán en cuenta ambas frecuencias, pero los viejos reproductores de MP3 ignorarán las altas, por lo que un archivo MP3Pro no sonará en ellos con toda la calidad posible.

CDEx 1.4



http://www.cdex.n3.net



Precio: **Gratuito**
Desarrollador: **Albert L. Faber**

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium
RAM:	16 MB
Sistema operativo:	Windows 95/98/Me/NT/2000/xp

Valoración 9,1

Simple y eficaz: así es CDEx, una utilidad que genera ficheros MP3 desde cualquier CD audio en menos de dos minutos.

Este es el programa más indicado para cualquiera que busque sencillez a la hora de ripear un CD. No es ni el más rápido ni el más lento de la comparativa, pero gracias a una interfaz muy clara y con grandes botones, en unos pocos minutos puedes hacerte con su funcionamiento.

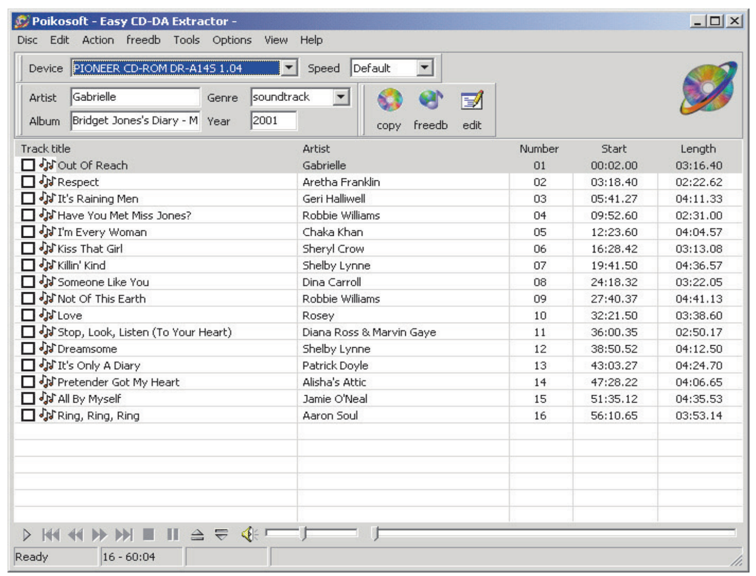
Las funciones a las que dan acceso dichos botones son las siguientes: de CD a MP3, de CD a WAV, extracción parcial de una pista a MP3, WAV a MP3, MP3 a WAV, configuración de la CDDB y acceso a la configuración de todos lo parámetros del programa. Sólo con el primero y el quinto ya hay más que suficiente para realizar una operación básica y gestionar la conversión de forma eficaz y rápida. La conversión a MP3 se realiza directamente, sin creación de un fichero WAV intermedio, lo que ahorra mucho espacio en el disco duro y acelera el proceso. Una vez obtenido el resultado final, la calidad de sonido puede ser mejorada mediante la normalización de la señal de audio y usando la corrección jitter. Por último, la aplicación permite crear listas de reproducción, soporte para otros codificadores, proxy y CDDB (CD database) y soporte de VBR. La versión beta, que ya está disponible, mejora buena parte de sus funciones.

Pruebas y conclusiones

La sencillez muchas veces es la clave del éxito y esto es lo que ocurre con este programa de ripeo de CDs. No cuenta con varias de las utilidades del segundo clasificado, el «Easy CDDA Extractor», pero no son necesarias en la mayor parte de ocasiones. Una interfaz clara, una aceptable velocidad de transformación y unas opciones simples pero efectivas son las principales características de un producto muy recomendable para todo aquel que quiera obtener ficheros MP3 sin complicarse la vida.

Easy CD-DA Extractor 5.0.2

http://www.poikosoft.com



Precio: **29,95 €**
Desarrollador: **Poikosoft**

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium
RAM:	16 MB
Sistema operativo:	Windows 95/98/Me/NT/2000/xp

Valoración 8,8

Completo, capaz de grabar CDs directamente... pero de pago. Por esta razón, es el más completo de la comparativa y uno de los más rápidos.

Las grandes posibilidades de configuración, así como la multiplicidad de opciones, hacen de este producto uno de los mejores productos actualmente disponibles para ripear un CD audio. Lo que justifica, de sobras, el pago de una pequeña cantidad por su uso.

Este atractivo programa extrae audio digital de un disco compacto y lo transforma en ficheros de sonido WAV, RAW, o MP3, mediante un sencillo e intuitivo interfaz. Como particularidad, cabe señalar que CD-DA Extractor utiliza el compresor de sonido incluido en Windows para comprimir los datos de audio, por lo que todos los codificadores disponibles en el sistema pueden ser usados por el programa. Esto aumenta, notablemente, su rendimiento.

El soporte a las unidades de lectura también es amplísimo, ya que es compatible con ATAPI, SCSI-2 y SCSI-3 CD/DVD, además de con los modos ASPI y el modo especial NT-SCSI, que permite realizar extracciones de audio digital profesionales.

Entre las funciones más avanzadas están CDDB remota o local, tags ID versión 3, lectura de la base de datos de Windows CDPLAYER.INI, base de datos propia para CDs de audio, controles tipo cadena de alta fidelidad para escuchar discos desde dentro del programa.

Pruebas y conclusiones

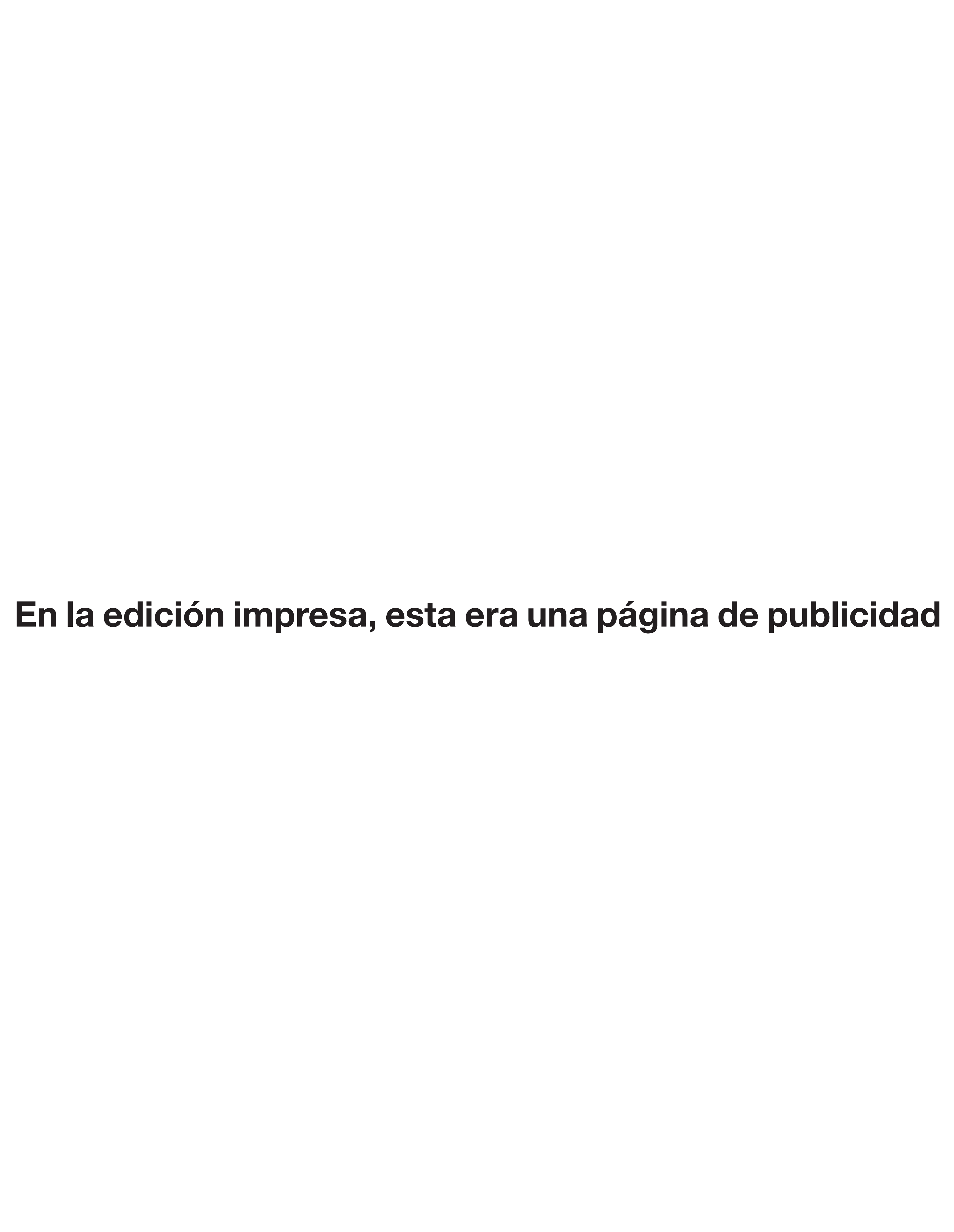
En modo shareware, el programa sólo permite copiar una pista cada vez.. lo que resulta francamente molesto. Pero olvidándonos de este detalle, la verdad es que si por algo se caracteriza este software es por la gran cantidad de funciones.

Eso sí: resulta algo confuso que las diferentes utilidades –extractor, conversor entre formatos y grabador de CD (sí, es posible grabar un CD desde MP3 sin tener que pasar por ninguna otra utilidad)– no estén integradas dentro de una misma interfaz.

OGG Vorbis, el tercero en discordia

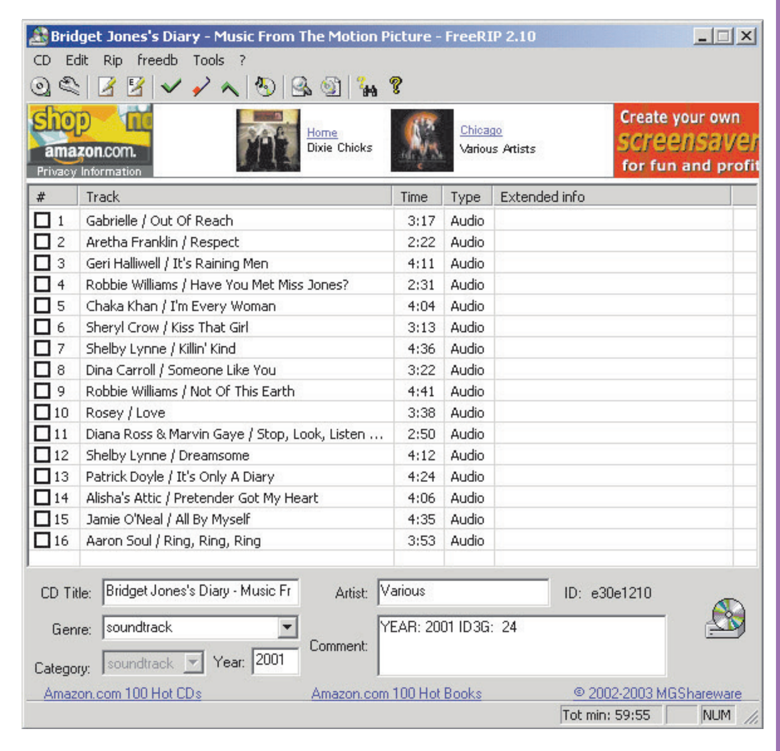
Ni MP3 ni MP3Pro son software libre, por lo que sus desarrolladores, Thomson Multimedia y el Instituto Frauenhofer, pueden ejercer sus derechos de explotación en el momento que lo deseen y hacer pagar por el uso de sus algoritmos de compresión a millones de usuarios. Más allá de si esto coartaría el progreso tecnológico, lo cierto es que se trata de un derecho legítimo y con el que muchos no están de acuerdo. Entre estos últimos se halla la comunidad que promulga el software libre que, poco después de que apareciera MP3Pro, sacó a la luz la versión 1.0 de OGG Vorbis. Su principal mensaje es que este sistema no sólo es es bueno y bonito sino también opensource, por lo que no está sujeto a royalties como MP3Pro. Esto quiere decir que si, por ejemplo, alguien quiere programar un reproductor, nadie tiene que desembolsar un solo dólar. El sistema de funcionamiento es similar al de los formatos basados en el algoritmo MPEG, es decir, se eliminan las frecuencias inaudibles para el oído humano obteniendo una calidad final muy próxima al CD de audio. Más información en **www.vorbis.org**




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

FreeRIP MP3 2.10

http://www.mgshareware.com/frmmain.html



Precio: **Gratuito**
Desarrollador: **Freedb.org**

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium o superior
RAM:	16 MB
Sistema operativo:	Windows

Valoración 8,2

El codificador propio es un mérito, aunque no sea tan bueno como LAME. La sencillez de uso y su claridad son otros puntos positivos.

Sin complicaciones. Si hubiera que resumir en dos palabras la filosofía básica de esta utilidad, estas serían las más adecuadas. Y es que «FreeRIP MP3» es uno de los programas más sencillos que pueden encontrarse en el mercado para pasar música en CD a formatos digitales. Y decimos formatos en plural porque, a pesar de este sencillez, permite dar salida, además de los habituales MP3 y WAV, al libre OGG.
Quizás menos espectacular que sus compañeros de comparativa, FreeRip prima por encima de todo la eficacia. Lástima que la interfaz no esté al mismo nivel, puesto que con unos botones al estilo de «CDEX» mejoraría mucho. En el apartado de rendimiento tampoco destaca especialmente: con sus tres minutos de proceso está un minuto por detrás del ganador.

Pruebas y conclusiones

La adopción de un encoder propio, más allá del mérito de su desarrollo, lo cierto es no ofrece unos resultados comparables a los de sus competidores. Además de más lento, se queda algo más corto en lo que a bitrate máximo se refiere. No es un defecto muy importante, pues ofrece más que suficiente para lo que los usuarios esperan, pero no podemos pasarlo por alto.
Otro de los puntos negros es la ausencia de un desinstalador. Es cierto que basta con borrar el directorio resultante del proceso de instalación para que la utilidad desaparezca del sistema, pero no hubiera costado demasiado crear un script automático que lo hiciera.

Rosoft CD Extractor 2.2.5

http://www.rosoftengineering.com/cdextractor/help/Index.htm



Precio: **Gratuito**
Desarrollador: **Rosoft**

Requisitos mínimos

CPU:	Pentium o superior
RAM:	16 MB
Sistema operativo:	Windows

Valoración 7,8

Es el más confuso de todos los programas de la comparativa, pero ofrece muchas funciones que los usuarios expertos sabrán agradecer.

Descargar casi 6 MB para después tener que soportar publicidad que no sólo molesta, sino que también consume ancho de banda, no parece ser el mejor argumento con el que convencer a un usuario que busque la herramienta más idónea para pasar a MP3 sus CDs. Esta es lo primero que viene a la mente cuando arrancas por primera vez el extractor de Rosoft.
Su interfaz de fondo negro, que llama la atención frente a lo diáfanas que son las otras tres analizadas, no resulta todo lo intuitiva que cabría esperar de un software como este. Para muestra un botón: no hay ninguna otra manera de activar el ripeo que no sea a través del botón de grabar situado en la misma barra que el de Play.
En lo que sí destaca este programa es en sus prestaciones. La conversión a MP3 desde CD es muy rápida e incluso impresiona, tras comprobar el rendimiento de los demás, cómo es capaz de "comerse" pista tras pista.

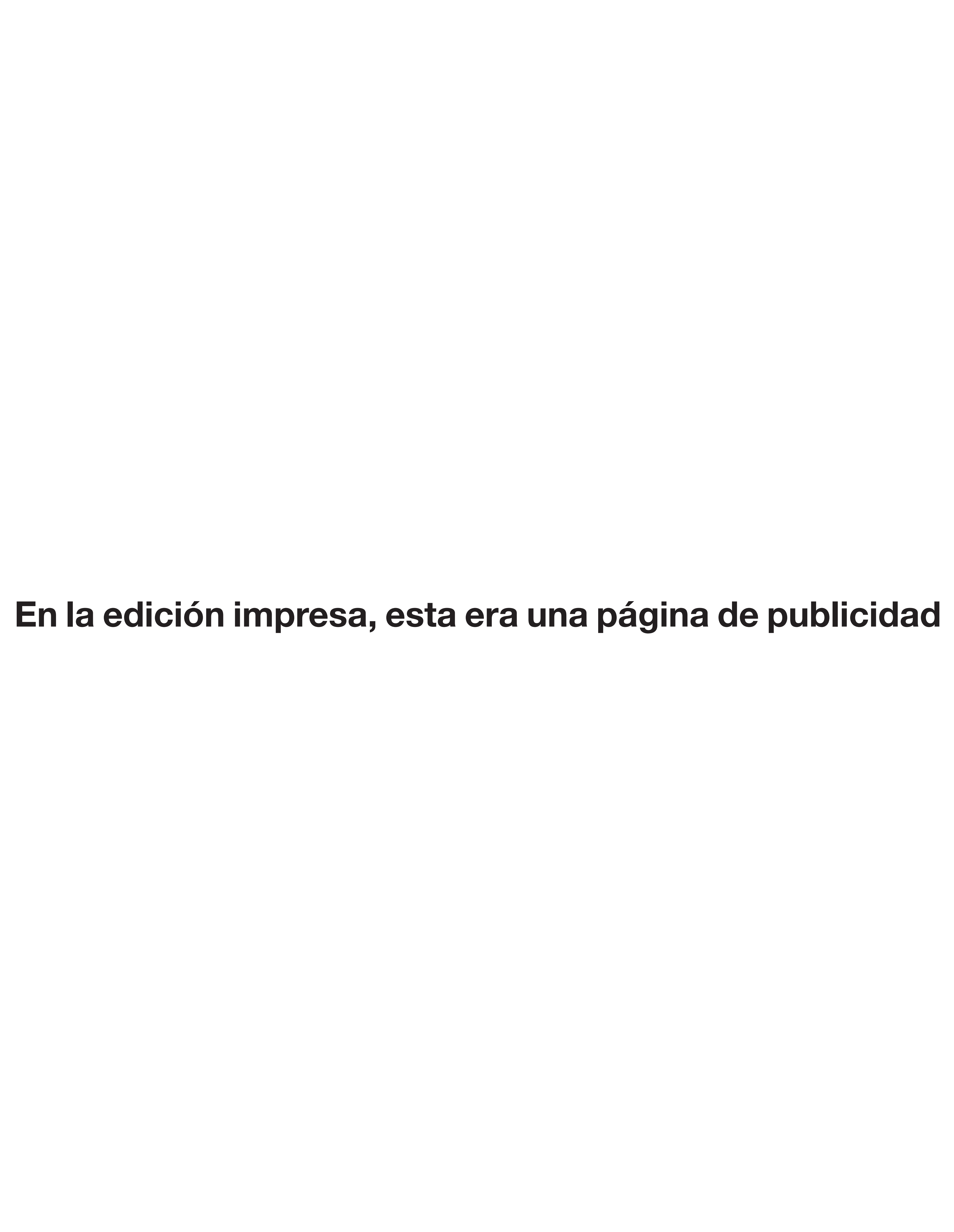
Pruebas y conclusiones

Que el único mérito de un programa sea su velocidad debería preocupar, a priori, a sus futuros usuarios. Además, para acceder a sus prestaciones de forma correcta hay que dominar el entorno en que se encuentran; y eso es algo que la aplicación de Rosoft no pone fácil. Algo tosco, no demasiado intuitivo y lleno de menús poco comprensibles, a este programa le haría falta un buen manual. En español, claro.

CBBD, el oráculo universal

Una de las posibilidades más interesantes a la hora de identificar un CD es la de que aparezcan automáticamente en pantalla sus datos, es decir, los nombres de las pistas, el intérprete, el año de edición, el tipo de género al que pertenece, etc. Muchos de los programas de reproducción o ripeo cuentan con un enlace a la CD Data Base, o CDDB, una enorme base de datos que tiene registrados millones de discos compactos con todas sus características y a la que es posible acceder gratuitamente desde una simple conexión a Internet. CDDB es un servicio de la empresa Gracenote y, debido a su popularidad, se ha convertido en el estándar de facto para cualquier servicio de reconocimiento de música. Dotada de la mayor cantidad de registros del mundo, se calcula que es usada por alrededor de 30 millones de personas en 130 países cada mes. Gracias a la posibilidad de que los propios usuarios añadan registros, su tamaño aumento día a día.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

De vinilo a MP3

Si te parece farragoso sacar un disco de 12 pulgadas de su funda, limpiarlo y acertar con la aguja en el surco adecuado, deberías convertir tu colección en MP3. Lo primero que hay que hacer es conectar el equipo de música a la tarjeta de sonido del ordenador –mejor si se aprovechan las salidas amplificadas-. Acto seguido, lo más conveniente es ajustar el volumen de entrada, lo que puede hacerse desde el Control de grabación de Windows. Para capturar el sonido entrante será necesario disponer de bastante espacio en el disco duro (unos 10 MB por minuto con una calidad de 44,1 KHz y 16 bits) y de cualquier programa de grabación desde la entrada de la tarjeta de sonido –la grabadora de Windows puede servir–. Una vez capturado el material, hay que limpiarlo del característico ruido de fondo del roce de la aguja con el vinilo, para lo que CoolEdit Pro (www.syntrillium.com) es la mejor solución. Una vez limpiado el WAV no hay más que utilizar un conversor de formatos –como el de Easy CDDA Extractor– para pasarlo a MP3 o grabarlo directamente a CD. Más información en www.hispamp3.com/tallermp3/como/f_vinilo2.shtml

Otras opciones

MP3 en directo

Habitualmente, los MP3 se comprimen con un bitrate de 128 Kbps, lo que significa que para escucharlo sin interrupciones hay que transmitirlo a través de un canal que, al menos, proporcione un ancho de banda de 128 KBs cada segundo. Con la proliferación de la banda ancha –especialmente del ADSL– lo cierto es hay millones de líneas en todo el mundo capaces de sostener esta velocidad. Si se reduce la compresión a la mitad, la calidad sigue siendo bastante aceptable –como en



una cinta cassete– y las posibilidades de transmisión aumentan por dos. Bajo estas premisas están proliferando radios en Internet. Emulando a las emisoras convencionales y gracias a las posibilidades del streaming –transmisión continua de información multimedia– son cada día más los que se lanzan a poner en marcha estos proyectos. Los atractivos son muchos, pero destacan la ausencia de licencia por el uso del espacio radioeléctrico y la gratuidad del medio de transmisión, Internet.

Software	CDEx 1.4	Easy CDDA Extractor 5.0.2	FreeRIP MP3 2.10	Rodosoft CD Extractor 2.2.5
Desarrollador	Albert L. Faber	Poikosoft	Freedb.org	Rodosoft
Precio	Gratuito	29,95 €	Gratuito	Adware
Procesador	Pentium o Superior	Pentium o Superior	Pentium o Superior	Pentium o Superior
Memoria	Al menos 16 MB	Al menos 16 MB	Al menos 16 MB	Al menos 16 MB
Sistema operativo	Windows 98/SE/2000/xp	Windows 98/SE/2000/xp	Windows	Windows

PRODUCTO Personal Computer & Internet RECOMENDADO

Mediciones y comprobaciones realizadas

PCI LAB

			Nota		Nota		Nota		Nota
TAMAÑO DE LA DESCARGA	5,00%	1.322 KB	9	5.249 KB	7	843 KB	10	5.793 KB	6
INSTALACIÓN	15,00%		1,25		1,39		1,09		1,09
Asistente de instalación	5,00%	Básico	7	Completo	9	Completo	9	Completo	9
Dificultad	2,00%	Fácil	10	Fácil	9	Fácil	9	Fácil	9
Opciones de configuración	2,00%	No	5	Sí	8	Sí	8	Sí	8
Incluye desinstalador	6,00%	Sí	10	Sí	10	No	5	No	5
USO	30,00%		2,85		2,45		2,5		2,2
Calidad de interfaz	15,00%	Muy buena	9	Buena	8	Buena	8	Regular	7
Facilidad de uso	10,00%	Excelente	10	Buena	8	Buena	8	Regular	6
Ayuda	5,00%	Local	10	On-line	5	Local	10	Podría mejorar	7
PRESTACIONES	45,00%		4,07		4,4		3,66		3,87
Acceso CDDB	2,00%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
CD > WAV	4,00%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
CD > MP3	10,00%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
CD > OGG	1,00%	No	5	Sí	10	Sí	10	No	5
WAV > MP3	8,00%	Sí	10	Sí	10	No	5	No	5
WAV > OGG	1,00%	No	5	Sí	10	No	5	No	5
Posibilidad de grabar CD directamente	1,00%	No	5	Sí	10	No	5	No	5
BitRate mínimo	4,00%	32Kbps	8	8 Kpbs	10	16 Kbps	9	32Kbps	8
BitRate máximo	4,00%	320 Kbps	10	320 Kbps	10	320 Kbps	10	320 Kbps	10
Tiempo ripeo CD de 60 min a MP3	10,00%	11'49"	8	10'36"	9	13'38"	7	10'18"	10
PRECIO	5,00%	Gratuito	10	De pago	5	Gratuito	10	Adware	7

Puntuaciones

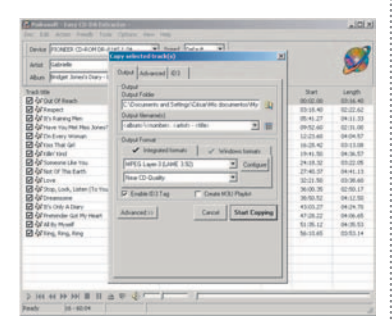
Valoración	9,1	8,8	8,2	7,8

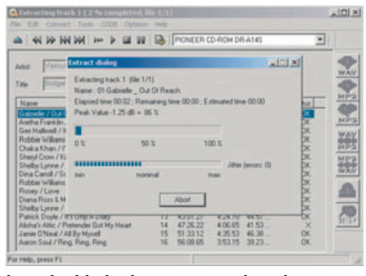


Conclusiones de la comparativa

Programas que permitan la extracción de audio de forma digital directamente de un disco compacto y sin pasar por la tarjeta de sonido para convertirlo luego en MP3 hay, sin exagerar, cientos. Ante este panorama resulta casi una odisea dar con una solución que combine de forma adecuada usabilidad, prestaciones y facilidad de uso: los tres aspectos que, a nuestro juicio, son fundamentales en cualquier programa de este tipo.

La principal pieza de un ripper o ripeador es su motor de compresión. Desde la aparición de LAME, un codificador creado por la comunidad desarrolladora de software libre, cada vez son más los programas que lo incorporan en sustitución del original Fraunhofer. El motivo para la inclusión de este codificador libre de royalties no es otro que evitar un futurible pago por uso de tecnología sujeta a derechos de autor.


El programa de Poikosoft es de pago: dispone de más funciones que el resto...


La velocidad a la que se produce la extracción de las pistas es uno de los valores más importantes.

Así las cosas podemos decir que, en principio, casi todos los integrantes de esta comparativa cumplen con el primer requisito. Decimos casi todos porque FreeRIP recurre a un codificador propio que, sin ser comparativamente de lo peor, sí obtiene unos resultados inferiores a la hora de procesar la información de audio.

Otro punto a tener en cuenta es la de convertir los discos a formatos distintos de MP3. Aquí destaca con luz propia «CD-DA Extractor», ya que no sólo es compatible con OGG, libre de todo royaltie, sino que permite realizar conversiones también desde ficheros WAV y entre un MP3 y otro –para aumentar el nivel de compresión, por ejemplo–.

La usabilidad, el primero de los tres aspectos fundamentales que comentábamos, es más importante de lo que parece. De nada sirve tener un programa de gran potencia y recursos si es difícil acceder a las opciones que permiten sacar todo el partido tanto a una como a los otros. En este sentido destaca CDEx con una interfaz simple pero eficaz, especialmente por ese bloque de botones que, por sí mismos, ya explican lo que hacen y gracias a los cuales la curva de aprendizaje del usuario será muy rápida.


No te dejes engañar por las apariencias: el «Rosoft CD Extractor» es el programa más difícil de usar de toda la comparativa.

Todo lo contrario que el «CD Extractor» de Rosoft, que si bien a primera vista no parece complicado de utilizar, lo cierto es que sus funciones más básicas –léase las de ripeo– no son obvias ni están a la vista; eso sí, en lo que a potencia y control de los más diversos parámetros de la conversión de CD a MP3 se refiere es el rey de los reyes; y como tal será apreciado por los usuarios más avanzados.

Si fuera posible crear un ripeador a medida, ciertamente sería el resultado de combinar las mejores características de estos cuatro.

Nuestra opinión

Programas muy complementarios

Sin duda alguna, el MP3 pasará a la historia como la mayor revolución en el mundo de la música: que millones de personas estén usándolo no puede ser casualidad. Es cierto que existen formatos posteriores que prometen lo que parece imposible, calidad CD en todavía menor espacio, pero su implantación dista mucho de acercarse a la del MP3.

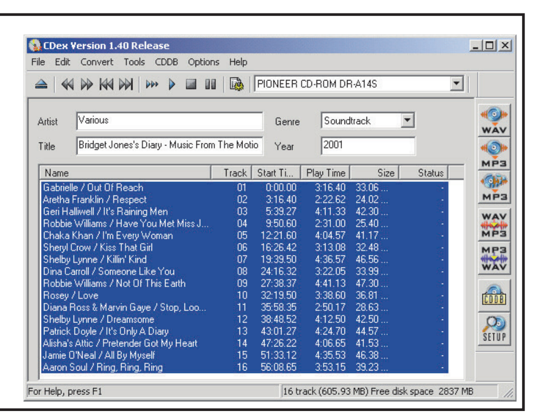
La cara amarga del MP3, como ocurre con tantas y tantas creaciones humanas, no está en el instrumento en sí sino en el uso que se le da. Por culpa de su difusión a través de Internet, el MP3 se ha convertido, para muchos usuarios y potenciales consumidores, en la primera vía de obtención de música, haciendo que dejen de comprar CDs.

Sea como fuere, y más allá de todo esto, lo cierto es que la posibilidad de llevar encima toda la discografía que uno posee es poco menos que una bendición; bendición que está al alcance de la mano de cualquier usuario si usa programas como los que hemos analizado en la comparativa.

Lo más destacado

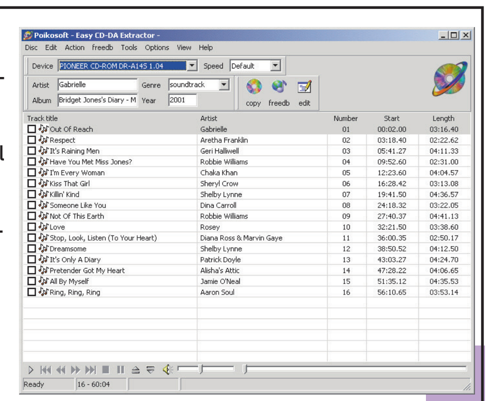
El más simple

Sin complicaciones y con todo al alcance de la vista; así es «CDEx», un buen ripeador que permite a cualquier usuario obtener resultados de forma inmediata y sin demasiados conocimientos técnicos. Lo mejor de todo es la interfaz, aunque sus fucionalidades son igualmente destacables por variadas y bien implementadas.



El más completo

Gracias a la incorporación de algunas opciones innovadoras como ripear un solo canal, eliminar los silencios de las pistas y establecer prioridades en el uso de la CPU, resulta una opción muy interesante para los usuarios con conocimientos avanzados. Hay quien considera que es el mejor de su tipo, aunque los casi 30 euros que hay que pagar para utilizarlo disuadirán a más de uno.



PowerDirector Pro 2.5



Creación de películas en CD y DVD

Precio: 119,99 €
Fabricante: CyberLink
Web: www.gocyberlink.com

Especificaciones

CPU:	Pentium II a 450 MHz
Memoria:	16 MB
Espacio requerido:	200 MB libres
Otros:	grabadora de CD o DVD, tarjeta capturadora de vídeo
Sistema operativo:	Windows 98 SE/Me/2000/xp

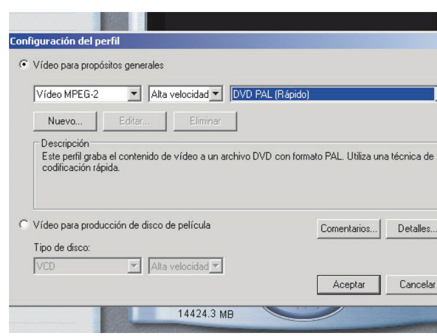
- Sencillez de uso
- Potencia de los filtros
- MPEG-1 y 2 nativos
- Sus requisitos mínimos son muy altos

Valoración 8,5

Si siempre has deseado dirigir una película propia y estar a cargo de todos los controles creativos, así como de los procesos de edición y postproducción, debes saber que ahora, y gracias a la informática, puedes hacerlo. Sólo necesitas un ordenador personal y los dispositivos de grabación y captura adecuados. Hay que admitir que los programas para edición de vídeo también tienen sus desventajas: desde la llegada de los ordenadores y el increíble crecimiento en su facilidad de uso y potencia de velocidad de procesamiento, los programas dedicados a la edición de vídeo han avanzado a pasos agigantados. Aún así, sigue existiendo una gran limitación inherente: la enorme cantidad de espacio libre en disco necesaria para la captura de datos de vídeo sin procesar. Ésta es la razón por la que todavía muchos prefieren la edición con dispositivos analógicos. Pero para aquellos que han probado soluciones como la que aquí presentamos, casi nunca hay marcha atrás.

«CyberLink PowerDirector Pro 2.5» es una solución completa para la realización de películas en el ámbito doméstico. Dotado de herramientas de captura y edición de vídeo, este software cuenta con una interfaz de fácil uso para realizar una gran cantidad de operaciones sobre el material capturado así como un potente asistente, el "Disc Wizard", desde el que el usuario puede no sólo grabar el resultado de la edición en CD o DVD, sino también introducir menús y capítulos para una organización más lógica y coherente a la hora de la reproducción.

El motor de edición de este programa destaca por su potencia así como por la posibilidad de introducir efectos especiales y recurrir a un sencillo pero eficaz storyboard desde el que es posible estructurar rápida y fácilmente cualquier producción. Respecto a la captura de material desde el exterior, principal vía de entrada para la que CyberLink ha pensado este programa,



Si el ordenador tiene suficiente potencia es posible capturar directamente en MPEG-2, el mismo sistema de los DVD.

es posible hacerlo tanto desde dispositivos Digital Video (DV) –mayoritariamente cámaras- como analógicos –tales como cámaras de manos o magnetoscopios–. La salida también puede hacerse a cualquiera de estos dos formatos, por lo que se cierra, además de la producción en soporte óptico, el ciclo de producción necesario para cualquier usuario doméstico.

Una buena colección de herramientas

En función de la capacidad de proceso de la máquina donde esté instalado, «PowerDirector» permite conservar la calidad de imagen original de cualquier cámara DV. Esto se consigue



La interfaz está claramente dividida en cuatro zonas: 1. Biblioteca de recursos; 2. Área de visualización previa; 3. Mando de modos; 4. Storyboard.





El Asistente que incluye el programa para dar salida a la producción en discos ópticos es simple y efectivo como pocos.

con la tecnología InstantMPEG, un sistema de conversión en tiempo real que permite transformar el MPEG capturado en AVI para el correcto tratamiento en el ordenador. Eso sí, mantener una calidad tan alta implica tener espacio de almacenamiento de sobra ya que, de otro modo, será fácil quedarse sin disco duro.

Entre las funciones más destacadas a la hora de editar el material está la detección automática de escenas, lo que permite al programa disponer de la capacidad para crear capítulos automáticamente, algo muy útil al presentar slideshows de fotos o localizar los puntos de interés del material editado con el reproductor doméstico de DVD. El sistema funciona con un simple clic de ratón y permite ajustar el nivel de detección de escenas de manera que encuentre más cambios a medida que evoluciona el vídeo y, por tanto, más capítulos o puntos donde insertar transiciones o bien donde cortar un determinado trozo.

Esta última posibilidad, la eliminación de partes no deseadas, también cuenta con muchas ayudas por parte del programa: basta con marcar el fotograma de inicio y de final y realizar un simple clic de ratón para "extirpar" el trozo no deseado. En el material restante, el proceso de edición con «PowerDirector» es del tipo "paso a paso": no hay más que unir las partes –vídeo, sonido, efectos, etc.– en la forma y el orden deseados para luego darles salida. Una vez hecho esto, el usuario tiene en sus manos la posibilidad de ajustar el color, el brillo, el contraste y los demás parámetros visuales de su obra, haciendo incluso estas operaciones por escenas, con lo que es posible dar con el tono adecuado incluso fotograma a fotograma.

Aunque se trate del simple vídeo de las pasadas vacaciones, lo cierto es que muchos usuarios querrán aplicar efectos especiales. Esta herramienta incluye más de veinte, entre las que destacan Water Ripple, Focus y TV Wall, entre otros, que pueden ser ajustados en varios de sus parámetros para conseguir un efecto totalmente personalizado. También es posible "jugar" con texto e incluirlo sobre las imágenes, para lo que este software incluye nada menos que 50 posibilidades diferentes de hacer aparecer mensajes en texto en la pantalla. Moviéndolo hacia adentro, hacia afuera, alrededor, etc., con total control sobre el tipo de fuente, su color y la posición que ocupa, entre otras características.

Uno de los recursos más llamativos en lo que a control de las imágenes se refiere es el Picture-in-Picture (PiP); más o menos frecuente en el mundo de los reproductores hercianos para ver más de un canal a la vez. En este editor de vídeo el sistema permite mantener dos vídeos en pantalla al mismo tiempo para, por ejemplo, que uno sirva de soporte al otro en un reportaje. Entre otros parámetros, el usuario tiene a su disposición la posibilidad de configurar el nivel de transparencia o quitar determinado color.

A pesar de tratarse de un editor de vídeo, las posibilidades de tratamiento de audio son también importantes. Entre otras, el usuario puede dejar el sonido al fondo o en primer término, operando con hasta cinco pistas diferentes de audio provenientes de un fichero MP3 o de un WAV estándar. De esta manera, narraciones, música ambiente, efectos de sonido y mucho más se preparan en unos pocos minutos. Tampoco hay que olvidar la posibilidad de capturar audio en tiempo real desde una fuente externa o bien usando el micrófono en el caso de narraciones.

La dificultad de mejorar lo bueno ha llevado a Ahead a incluir múltiples utilidades para el tratamiento y la creación de vídeo y para etiquetar los discos resultantes

La selección y aplicación de efectos a la producción es cosa de un par de clics.

Información online

Una de las características más sorprendentes de este programa de edición de vídeo, que no encontramos en sus más directos competidores, es la posibilidad de enlazar directamente desde la interfaz con un servicio de noticias de actualidad. El servicio se llama VCRonet.com, y se puede acceder a él desde iPower –la i que aparece en la esquina derecha superior de la ventana de «PowerDirector Pro»–. En esta página, encontrarás desde información de actualidad sobre el mundo de la edición de vídeo hasta actualizaciones de software, pasando por foros de debate y guías para la producción de vídeo en el entorno doméstico y semiprofesional.



Diferencias entre PowerDirector 2.5 Pro y PowerDirector 2.0

- La nueva función **Tarjetas de Color** permite a los usuarios generar efectos de vídeo de fundido a negro o crear fondos monocromáticos.
- Mejor calidad de vídeo VCD/SVCD/DVD con el nuevo codificador MPEG-1/MPEG-2.
- El mecanismo de gráficos modificados brinda a la aplicación más estabilidad y fiabilidad, pues consume menos recursos del sistema.
- Nuevos recursos de **Zona Segura de TV** y **Líneas de la cuadrícula**, que permiten Títulos y Pips con más precisión.
- Nueva interfaz de grabación del CD en cinta ("Tape Copier"), que ajusta la posición de la cinta DV y organiza la orden de grabación de vídeo.
- Más soporte a formatos de vídeo e imagen: QuickTime, RealVideo, TIFF, DivX y GIF (canal alfa).
- Nuevo reproductor de vídeo redimensionable, con opción de pantalla completa.
- **Filtro de Color PiP**
- El **Modo Título** mejorado permite previsualizar y seleccionar los efectos de texto en la Biblioteca, como en el caso de los modos Transición y Efectos. También se puede escribir el texto en la pantalla del vídeo en el nuevo modo Título.
- El **Modo Transición Mejorada** tiene nuevas funciones como Cortar, Copiar, Pegar, Eliminar y Arrastrar y Soltar para facilitar la configuración de transición.

Nuestra opinión

Ciberlink presume de que esta solución es la líder en el mundo de la edición doméstica de vídeo. Es una afirmación muy atrevida, aunque lo cierto es que argumentos para conseguir este destacado puesto no le faltan a este software. Si por algo se caracteriza «PowerDirector» es por un equilibrio general y unas prestaciones verdaderamente destacables, aunque también, y esta es su peor característica, por un consumo de recursos más alto de lo que sería deseable –justificado en parte por la posibilidad de codificar en MPEG-2 en tiempo real–.

Traktor DJ Studio 2.0



Mezclador digital de música

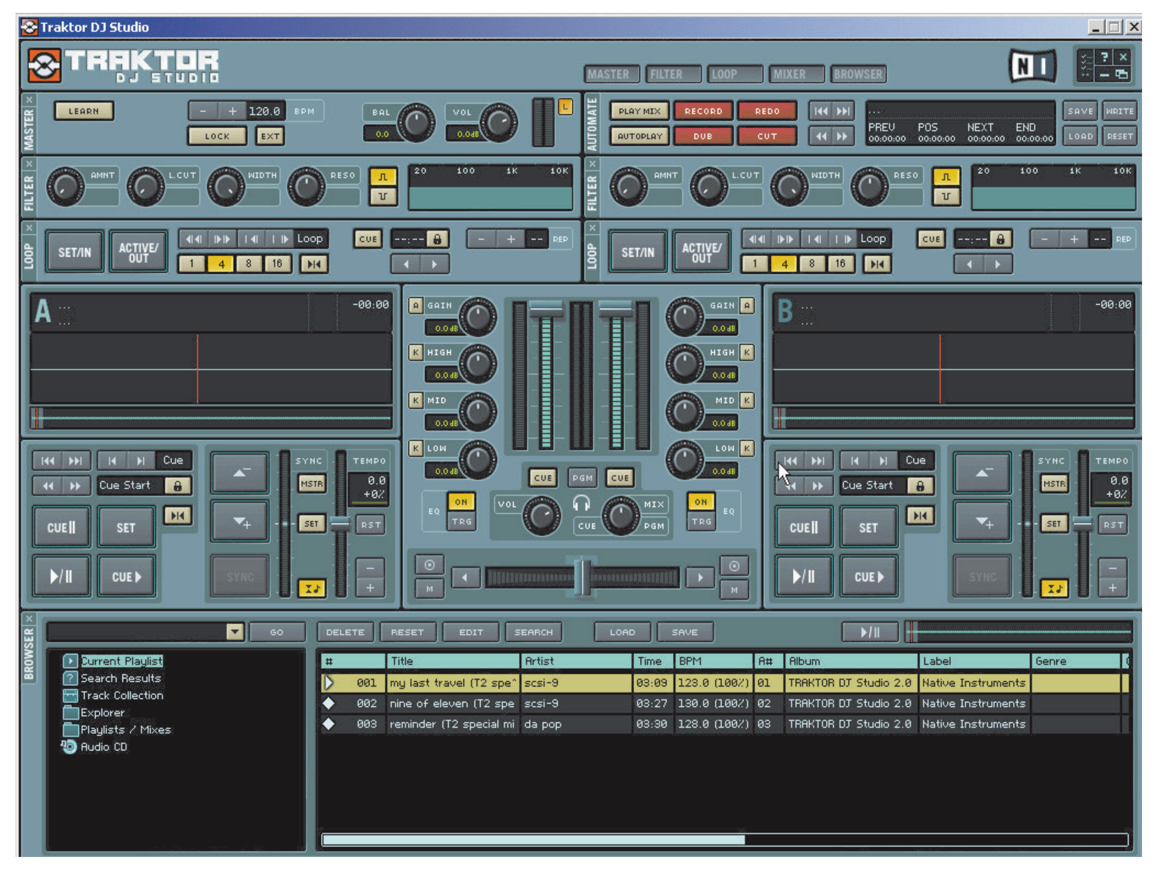
Precio: 200 €
Fabricante: Native Instruments
Web: www.nativeinstruments.com

Especificaciones

CPU: Pentium III a 500 MHz
Memoria: 128 MB
Espacio requerido: 30 MB libres
Sistema operativo: Windows 98/Me/2000/xp
Funciones: Mezclador de sonido, conversión de vinilo a MP3

- (+) Potencia de las opciones
- (+) Flexibilidad de uso
- (+) Precio
- (−) Sólo está en inglés

Valoración 9



Traktor DJ Studio 2» es la versión en PC de cualquiera de las mejores mesas de mezclas que usan los DJs. Compuesto por dos bandejas visuales tipo DJ, el programa es capaz de reproducir audio en formato MP3, WV, AIFF y pistas de CD. Entre sus principales funciones está el scratcheo –el conocido vaivén que hacen estos profesionales del mundo musical con las agujas de los vinilos–.

A partir de una potente base de datos dotada de buscador, puedes crear y ordenar listas de reproducción de una gran cantidad de pistas. Así, cuando cualquiera de ellas está en reproducción, es posible aplicar un amplio conjunto de ecualizadores y filtros, muchos de ellos creados, según la empresa, por los mismos oídos que han dado origen a otras de las más famosas herramientas de Native Instruments: Reaktor y B4.


Las bandejas A y B, junto al explorador de archivos, son los dos principales componentes de este software.



El mezclador, el panel de loop y el de filtros, una vez en marcha, permiten realizar todo tipo de combinaciones entre los archivos cargados.

El sistema de ecualización cuenta con tres bandas, botones de "kill" y un filtro de resonancia multimodo. Gracias a un sistema automático de detección del tempo existe la posibilidad de cuadrar las pistas y establecer con gran precisión un cue. Este mismo sistema permite incluso sincronizar las mismas pistas de forma totalmente automática, facilitando en gran medida la labor.

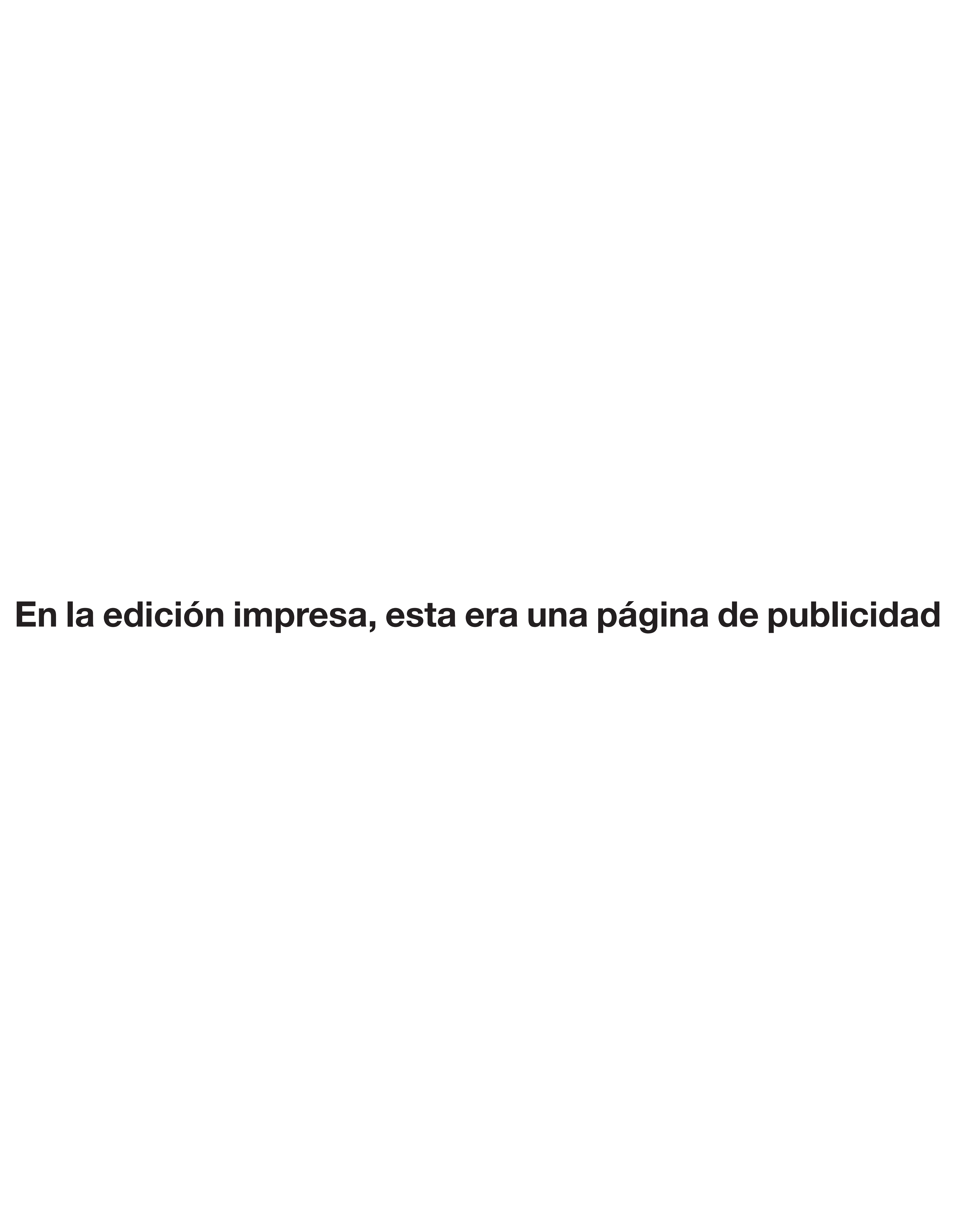
Una de las características más destacables de este programa es el formato MixFile, capaz de grabar todo lo que el DJ mezcla y mueve, dejándole libertad para centrarse en el trabajo de afinar una mezcla. Los ficheros grabados en este formato pueden ser editados y sobreescritos con total independencia respecto a los originales, que permanecen inalterados. Una vez lista la mezcla, puedes exportarla con todas sus opciones y crear, a partir del fichero MixFile, CDs convencionales de audio.

Todas estas funcionalidades se realizan a través de una compleja interfaz, que procura imitar en buena medida la configuración de las mesas de mezclas de los DJs. Está compuestá por un panel principal, siempre visible, y por diversos módulos que pueden ocultarse. Estos módulos son: las bandejas, donde se reproducen cada uno de los dos ficheros de audio; el panel de filtros, con uno para cada bandeja; el panel de loop, también por partida doble; el explorador, que con un funcionamiento similar al de Windows permite navegar por las diferentes unidades del PC en busca de los ficheros necesarios; el mezclador; el panel de automatización; y el panel master.

Las opciones de configuración son muy avanzadas, especialmente si se dispone de una tarjeta de sonido multicanal, como recomienda el fabricante.

Nuestra opinión

Por un precio notablemente inferior al de cualquiera de los equipos que utilizan los DJs profesionales, «Traktor DJ Studio 2» permite realizar prácticamente el mismo trabajo con un resultado final excelente. La introducción del ordenador en el mundo de la creación musical ha hecho que tanto los estudios profesionales como los amateurs sean capaces de realizar sus propias producciones por un coste sensiblemente inferior al de años atrás y una calidad y, sobre todo, una flexibilidad notablemente mayores. El software que nos ocupa ofrece eso y más por un precio de tan sólo 200 euros.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

PCAutoEscuela



Preparador de exámenes de conducir B1

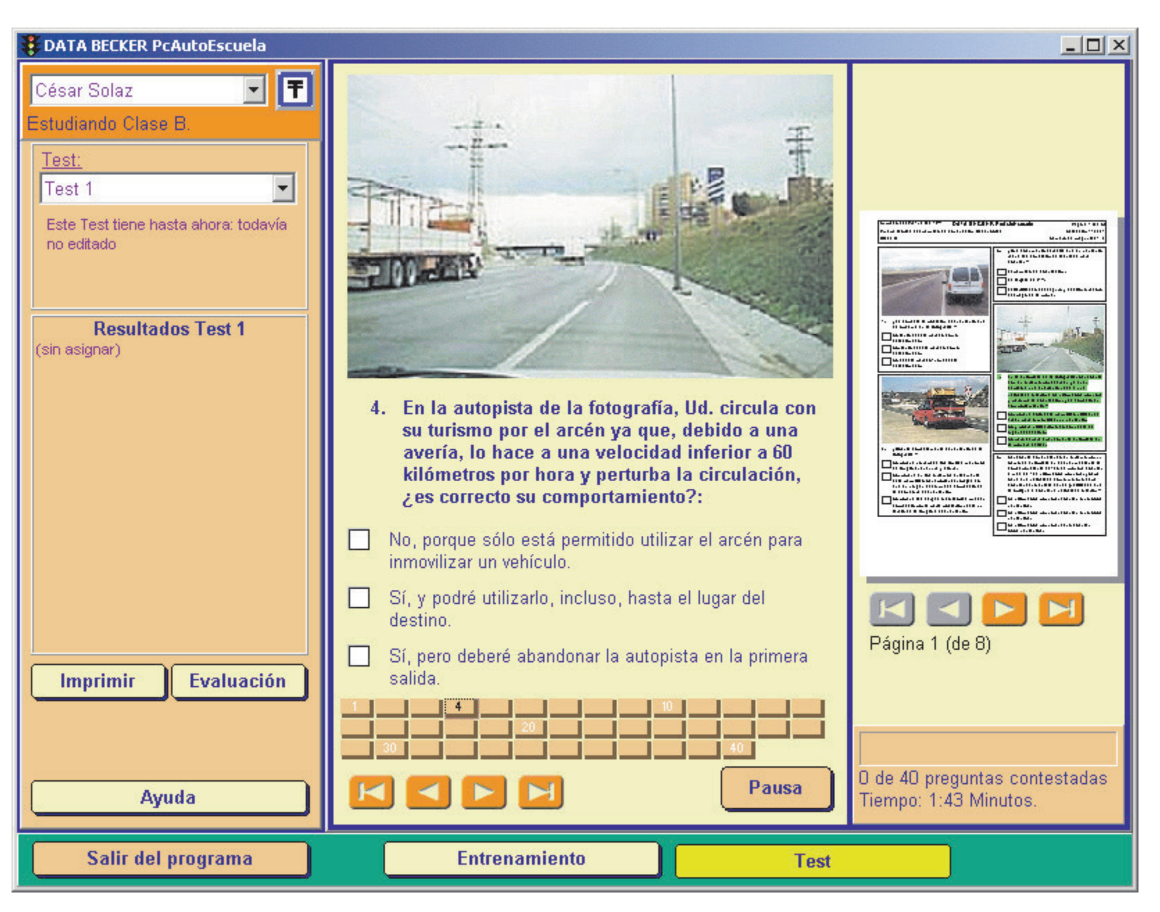
Precio: 20,95 €
Fabricante: Data Becker
Web: www.databecker.es

Especificaciones

CPU:	Pentium a 90 MHz
Memoria:	16 MB
Espacio requerido:	8 MB libres
Sistema operativo:	Windows 95/98/Me/NT 4/2000/XP
Funciones:	Creación de exámenes, control de resultados

- Gran cantidad de preguntas
- Modos de aprendizaje
- Actualización on-line
- Interfaz pobre

Valoración 7,5



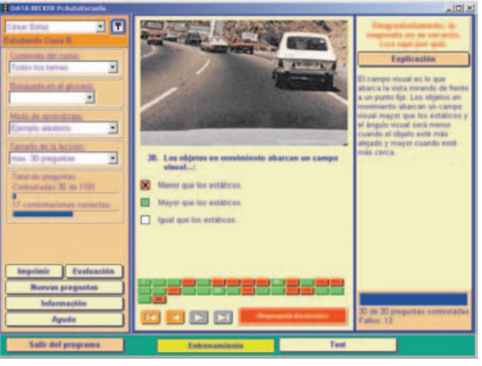
«PCAutoEscuela» es un software de evaluación de los conocimientos necesarios para conducir conforme a la legislación vigente. Compuesto por sesiones de prácticas y simulaciones de exámenes en condiciones reales –en lo que a número de preguntas y tiempo se refiere– este programa está especialmente indicado para todos aquellos que estén interesados en obtener el permiso de conducir B1. Por otro lado, y de cara a los conductores ya experimentados, el CD también constituye una fuente de información útil y actualizada sobre el automóvil (permite la consulta de las normativas vigentes de la DGT, por ejemplo).

El programa incluye un test inicial que sirve para poner a prueba los conocimientos. A partir de esta primera toma de contacto, que se realiza sin tiempo límite para contestar y con una explicación de la solución correcta, puedes comenzar tus prácticas realizando todo tipo de exámenes entre las más de mil preguntas con que cuenta el software. En este modo de prácticas queda siempre a la vista el número de preguntas seleccionadas y el resultado obtenido –correcta o equivocada– en cada una de ellas. Además, estas prácticas se realizan mediante bloques temáticos: Normas de circulación, Señales de circulación, Vías públicas, Primeros auxilios, Maniobras, Seguridad vial, Circulación general y mecánica, de manera que puedes perseverar en aquellos temas que se te resisten más.

Las preguntas de cada uno de estos bloques pueden organizarse según tres modos de aprendizaje: Ejemplo aleatorio, No editado y Respuestas incorrectas. En el primero, el sistema propone un conjunto de preguntas relacionadas con el bloque temático elegido pero escogiéndolas aleatoriamente y combinándolas con las preguntas sin contestar o en las que se ha fallado. En el segundo, No editado, aparecen nuevas preguntas. Y en el modo de Respuestas incorrectas se seleccionan únicamente las respuestas que has fallado en anteriores prácticas o tests. En cada práctica también es posible seleccionar el número de preguntas entre 20 y 50, así como optar por la totalidad –1.081 preguntas–.



El control del aprendizaje puede verse de forma muy gráfica.



Destacan la base de datos de preguntas y las posibilidades de configuración por temas.

En cualquier momento que desee, puedes realizar un examen en condiciones reales, las mismas que encontrarás en cualquier convocatoria de exámenes. Hay 29 modelos diferentes con 40 preguntas cada uno. El tiempo es, como en las situaciones reales, de 45 minutos, como indica el contador de tiempo situado en el faldón del programa. El control de todas estas variables se realiza a través de menús desplegables y botones. Todo resulta bastante sencillo, aunque la Ayuda no sea precisamente lo mejor del programa. La interfaz, correcta en líneas generales, tampoco es muy atractiva si tienes en cuenta el nivel alcanzado por este tipo de aplicaciones hoy en día.

Nuestra opinión

La posibilidad de olvidarte de los fajos de exámenes y simulaciones habituales, sustituyéndolos por un sistema informático que mantiene sus cualidades y mejora notablemente el control del aprendizaje, no puede ser calificada más que de una excelente idea. Ahora bien, si pensamos que los exámenes se siguen realizando en papel, la simulación es un tanto artificial: muchos de los aspirantes no cuentan con un PC, y la lectura delante de un ordenador no siempre es tan agradecida o natural como en papel, aunque, todo hay que decirlo, se pueden imprimir las pruebas y seguir el método tradicional. Lo que no se le puede quitar a «PCAutoEscuela» es la gran gestión de los contenidos que hace y el seguimiento y detección de la evolución del alumno. Además, como es multipersona y se actualiza por Internet, puede ser la solución ideal para más de una autoescuela.

PC Booster



Acelerador de sistema

Precio: 39,95 €
Fabricante: Ink Line Global
Web: www.outsource-sl.com

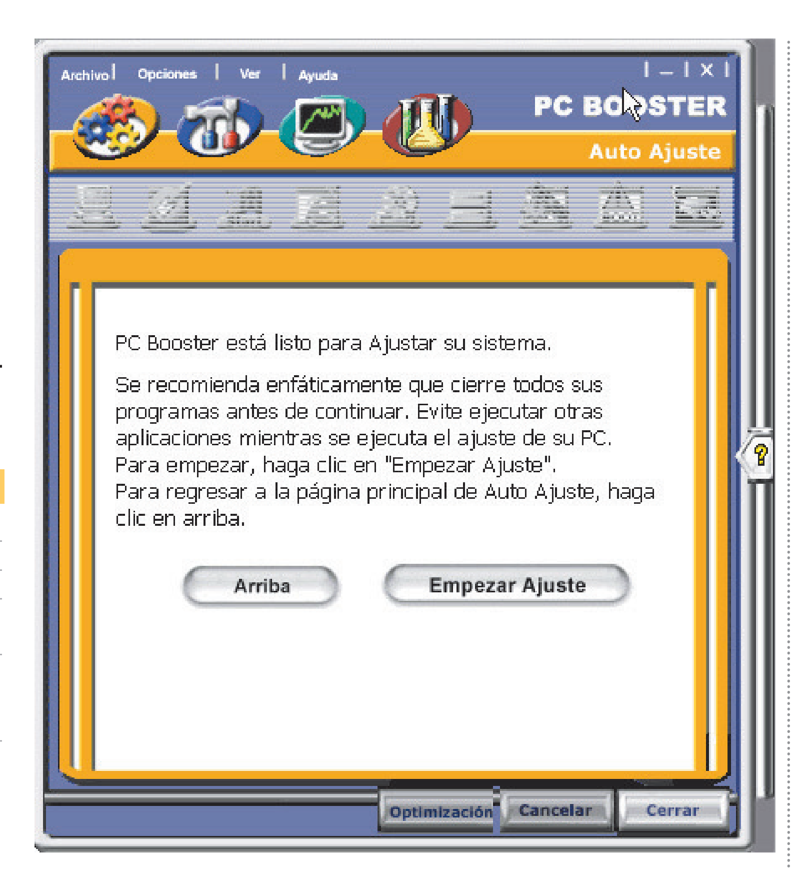
Especificaciones

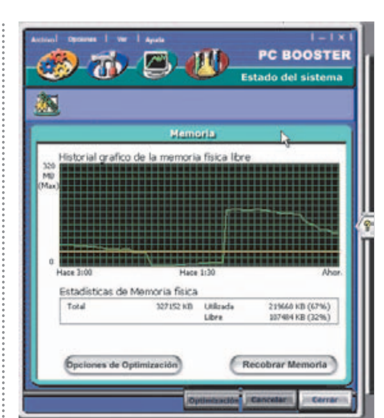
CPU:	Pentium a 90 MHz
Memoria:	16 MB
Espacio requerido:	8 MB libres
Sistema operativo:	Windows 95/98/Me/NT 4/2000/xp
Funciones:	Aceleración de la interfaz, mejoras de navegación, optimización de memoria

- ⊕ Simplicidad de uso
- ⊕ Resultados inmediatos
- ⊕ Ayudas en cualquier momento
- ⊖ Problemas de traducción ocasionales

Valoración 8,5

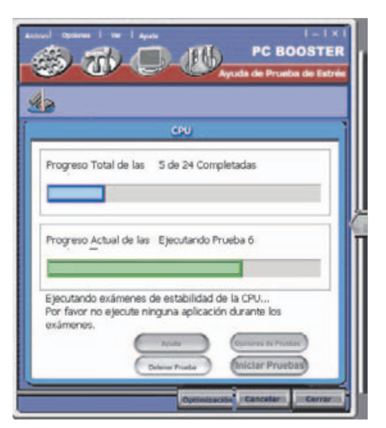
Para sacar un mayor partido a Windows no hace falta ser un experto programador: existen múltiples utilidades capaces de mejorar determinados aspectos del sistema operativo con resultados sorprendentes. «PC Booster» es una de estas utilidades ya que permite examinar a fondo la configuración de software y hardware que tiene el sistema operativo para averiguar cuál es la mejor forma de acelerarla.
Existen dos formas de mejorar el rendimiento del sistema: una automática y otra manual. En el primer caso, bastan unos simples clics de ratón para que sea la propia aplicación la encargada de encontrar los mejores parámetros de sistema, escritorio, menú de Inicio, navegación por Internet, lectores de CD-ROM o DVD, discos duros, gestión de memoria, y el arranque y el apagado de Windows. En el segundo caso, el usuario puede configurar manualmente diversas variables de cada uno de estos nueve apartados, obteniendo así una configuración a medida, aunque, para hacerlo, es necesario que tenga ciertos conocimientos técnicos sobre el funcionamiento de Windows.
Con la primera opción, el lema “estabiliza tu PC en 2 minutos”, que luce la caja del programa, se cumple a rajatabla, ya que el proceso no tarda mucho más en realizar la auditoría del sistema y obtener la configuración necesaria para acelerarlo. Los resultados, por otro lado, se notan desde el primer reinicio del ordenador, ya que es fácil ver cómo, después de ajustar los parámetros que propone la aplicación, el desplegado de menús funciona con mayor celeridad. La apertura y cierre de las ventanas ve aumentada su rapidez y se reduce el número de errores en la ejecución de las aplicaciones, así como el de las temidas pantallas azules –algo ya casi erradicado en Windows XP–.
Entre las características más interesantes de este programa, está la posibilidad de fijar un tope mínimo para la memoria libre del sistema a partir de la puesta en marcha de un proceso. Por otro lado, el software cuenta con un monitor de utilización de la memoria –similar al de Windows XP– mediante el cual es posible saber la evolución de su carga en los últimos tres minutos.
Aunque el funcionamiento de «PC Booster» no reviste mayores complicaciones, en todo momento puede desplegarse una pantalla de ayuda que da completa información sobre la opción o el menú que en ese momento aparece en pantalla. Una vez definida una configuración optimizada, el software la mantiene en memoria y procura que, siempre que esté en marcha el sistema, se mantenga; para lograrlo, «PC Booster» se convierte en una aplicación residente en memoria que vigila en todo momento la actividad del sistema, manteniendo su rendimiento en parámetros óptimos. Lo que significa que, a partir del momento en que la aplicación quede correctamente instalada, no tendrás que preocuparte nunca más de ella: hará siempre el trabajo por sí misma.





Mediante el monitor de memoria es posible saber la carga de la memoria RAM.

El programa ofrece ayuda, en todo momento, sobre las opciones.



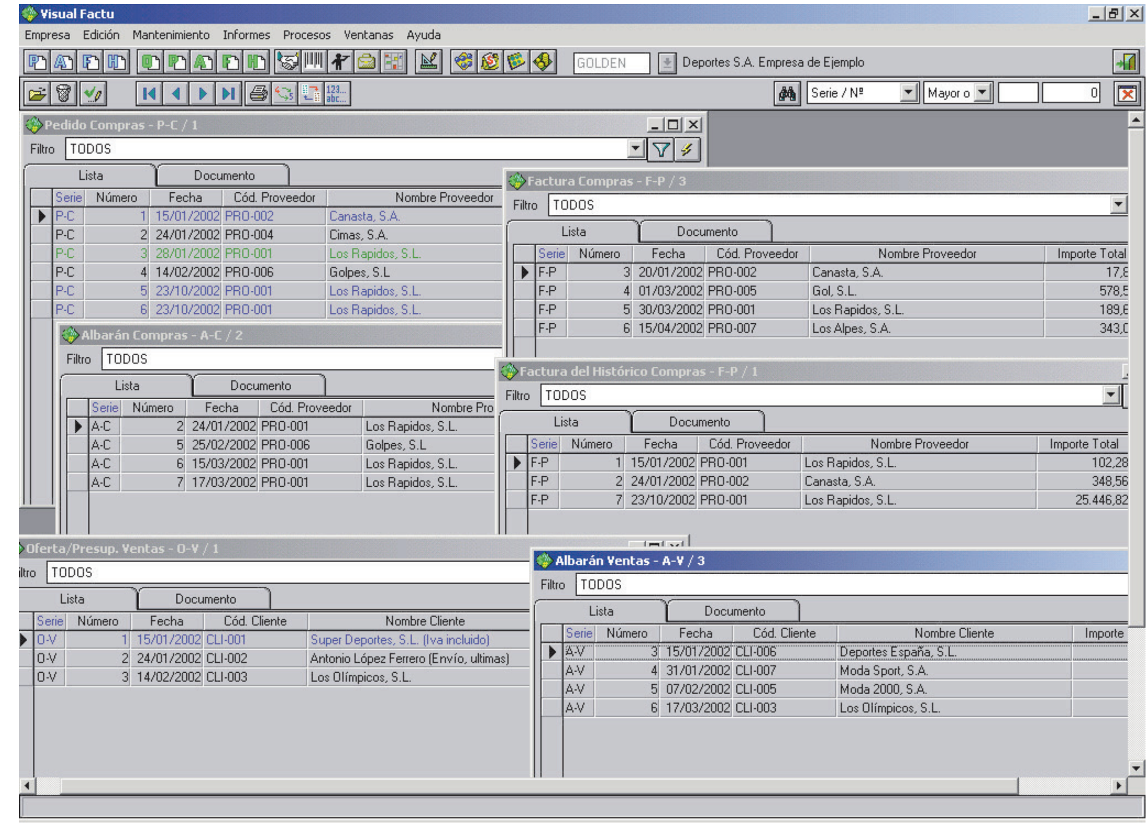
Las pruebas de rendimiento del sistema son múltiples. La que mostramos aquí mide el comportamiento de la CPU en condiciones extremas de trabajo.

Nuestra opinión

Que dispongas de una utilidad capaz de sacar el mejor partido al sistema es verdaderamente de agradecer, pero si encima está en castellano la cosa roza lo extraordinario. «PC Booster» es un programa que realmente ofrece resultados palpables –más o menos en función del estado y el tipo de sistema sobre el que se instale– y, por tanto, es altamente recomendable para todo aquel usuario cuyo ordenador personal haya dejado de ser el que era cuando lo adquirió... o reinstaló el sistema operativo por última vez.
Los milagros no existen y siempre es oportuno tener en consideración qué grabamos en el disco duro y cómo, pero si con un par de clics es posible obtener unos resultados convincentes, mejor que mejor.

Golden para Windows





Contabilidad, nóminas y tesorería

Precio:
Visual Conta 300,51€
Visual Factu 360,61€
Visual Inte (Conta y Factu) 540,91€
Visual Nómina 300,51€
Visual Eos 174,29€
V. Asesorías (Conta, Factu y Eos) 620,24€
Visual Tiendas (Factu y TVP) 360,61€

Fabricante: GoldenSoft
Web: www.goldensoft.com

Especificaciones

CPU: Pentium III
Memoria: 16 MB
Espacio requerido: 40 MB libres
Sistema operativo: Windows 95/98/Me/NT/2000/xp
Funciones: Contabilidad, tesorería, nóminas, facturación, autónomos, TPV

- Abundancia de manuales
- Actualización online
- Documentación de 1999 y 2001
- Interfaz más propia de Windows 95 que del 2003

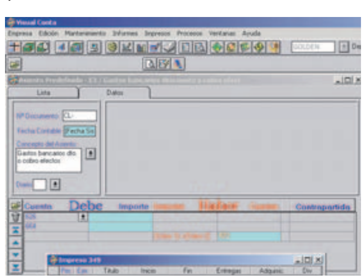
Valoración 8,1

GoldenSoft va ya por la novena versión de su software integrado de contabilidad. Compuesto por un total de seis módulos –calculadora, contabilidad, autónomos, facturación, nóminas y TPV– este software está pensado para las necesidades de la gran mayoría de empresas del panorama industrial español, o lo que es lo mismo, para las pymes.

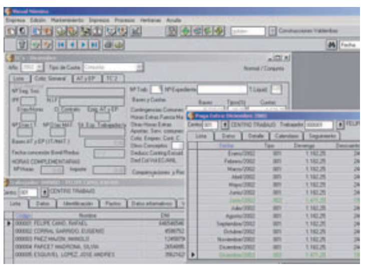
«Visual Conta», el programa de contabilidad, está pensado para gestionar tantas empresas como desee el usuario, para lo que sólo sea necesario asociar cada una de ellas con una gestión de sociedades diferente. Cada una de las empresas llevará vinculados ficheros propios como son cuentas, apuntes/asientos, bienes de inversión, asientos predefinidos, cartera, liquidaciones y documentos (facturas, nóminas, etcétera).

«Visual Factu», el otro gran pilar de este paquete, es una aplicación pensada para gestionar la facturación y el almacén de cualquier pyme, interactuando con el módulo de contabilidad de forma totalmente transparente para el usuario. Al igual que su hermano, «Visual Factu» también permite gestionar un número indeterminado de empresas manteniendo ficheros de clientes, proveedores, agentes, albaranes, facturas e histórico, independientes para cada una de ellas.

Entre las características más destacadas de la suite está la posibilidad de llevar la contabilidad en tiempo real, lo que permite introducir, modificar y eliminar apuntes en cualquier fecha, actualizándose automáticamente la información en cuentas, balances, diarios y extractos; con ello se consigue una gran flexibilidad. Otra función destacada es la de Avisos, Prohibiciones y Localización de Descuadres, que permite al contable olvidarse de la tediosa labor de puntear para cuadrar la contabilidad. Con este fin pueden implantarse distintos niveles de exigencia. Por último, se contempla la posibilidad de trabajar en red o multipuesto compartiendo, en riguroso tiempo real, la información y los ficheros entre diversos usuarios. Tanto en este caso como en la operación monousuario es posible restringir la utilización total o parcial de las opciones del programa a los distintos usuarios.



Las opciones y posibilidades de control del programa de contabilidad, «Visual Conta», son enormes.



Con el módulo de nóminas es posible no sólo controlar los salarios, sino extraer toda la documentación para la Seguridad Social.

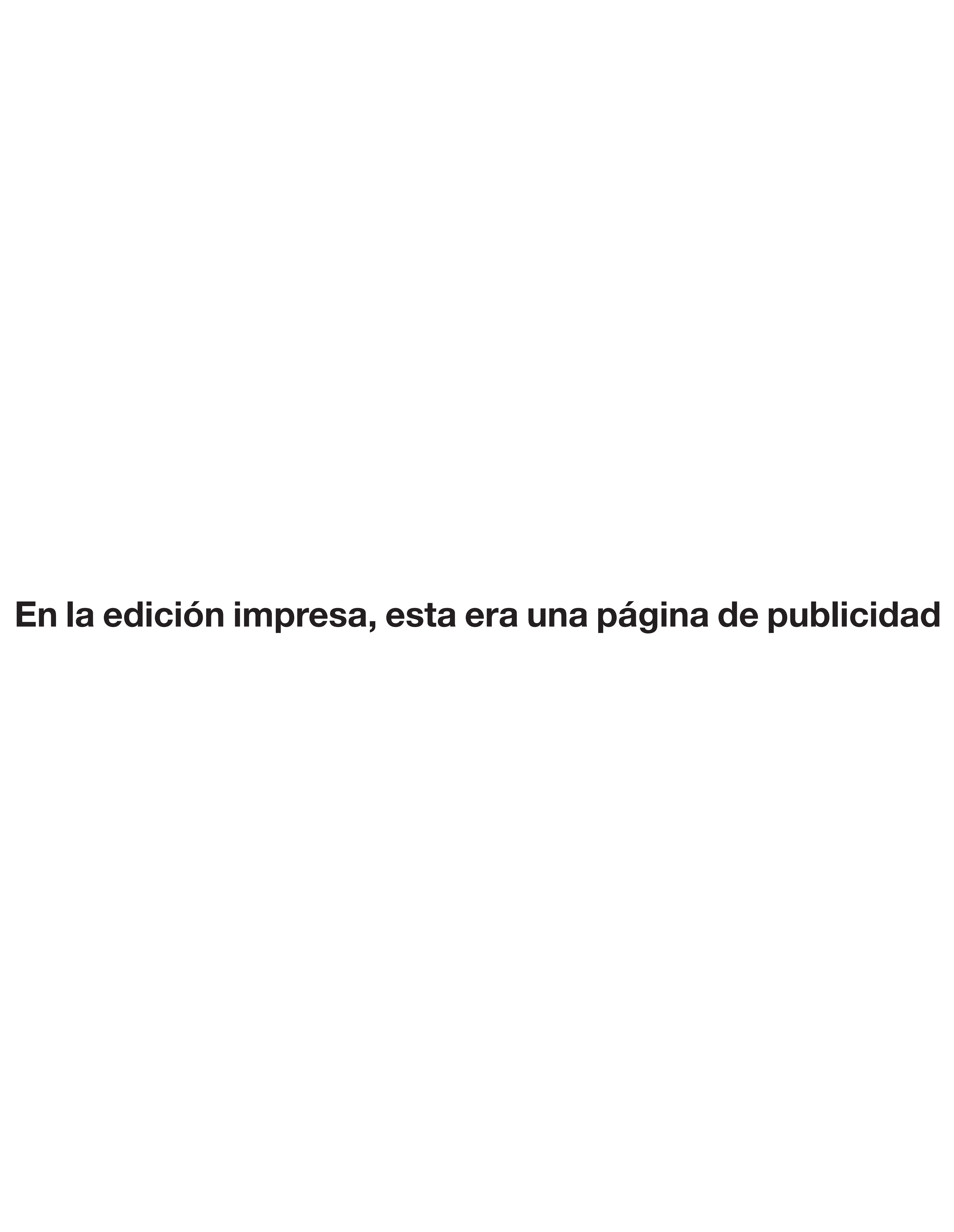
Todos los módulos comparten una interfaz similar, dotada de una barra de herramientas al estilo Office desde la que puede accederse a las funciones más usuales del tratamiento de ficheros y desde la que se ponen en marcha gráficos estadísticos de cuentas, ratios, balances de situación y cuentas de resultados, escogiendo formatos y contenidos, así como confeccionar listados e informes por pantalla, impresora o ficheros exportables a «Excel», «Word», etc.

La interacción con los programas de ofimática estándar se produce de forma nativa, mientras que para los usuarios que ya tengan su contabilidad en otros productos del mercado –como «Contaplus», «ContaWin» o «Wontaw», por mencionar sólo algunos– existe un módulo de importaciones que permite migrar toda la información.

Nuestra opinión

Comprender el funcionamiento de un software de este tipo no es tarea fácil, más que nada por el simple hecho de que los entresijos de la contabilidad no son accesibles para la mayoría de los mortales. Aún así, puede decirse que la solución de GoldenSoft reúne todo lo necesario para llevar adelante con éxito los controles de facturación, contabilidad, tesorería y demás, inherentes a cualquier actividad profesional; pero también puede hacerse esto con lápiz y papel, a la antigua usanza. Y es que este producto peca de una interfaz francamente rudimentaria, casi de Windows 95, más que de cualquier producto del año 2003. Eso sí, manuales hay muchos y de todos los formatos: desde guías breves hasta libros para cada uno de los módulos.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

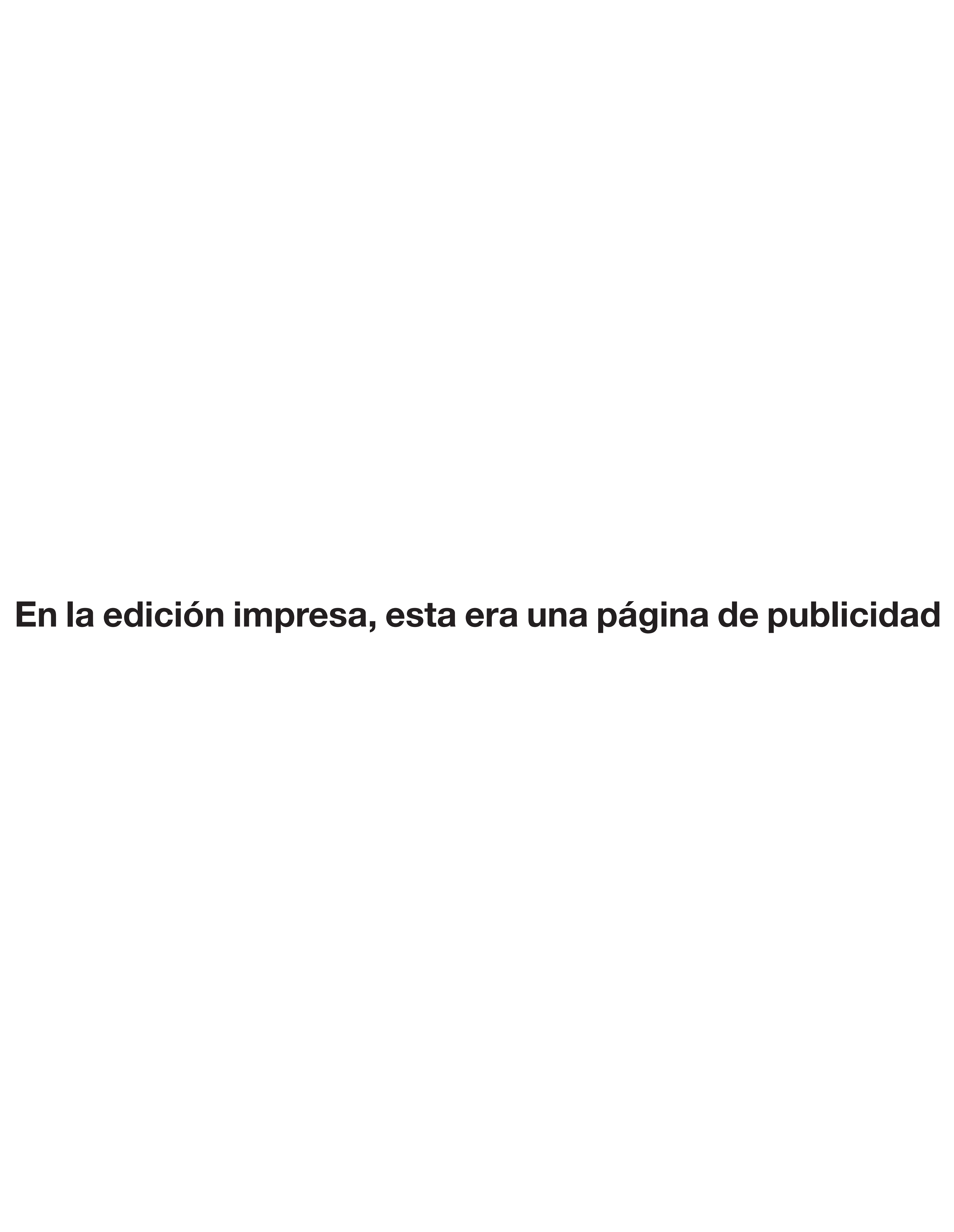
Ranking Software

En esta página recopilamos y ordenamos los productos que hemos analizado con anterioridad en la revista. Para que te resulte más cómodo y fácil consultar lo que te interesa, hemos conservado la estructura por tipo de producto. La lista irá creciendo en próximos números...

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Optimización del sistema				
PowerQuest	PartitionMagic 8.0	84,56 €	38	9
Jouni Vuorio	RegCleaner 4.3	Freeware	37	7,1
Outer Technologies	CacheMan 5.11	Freeware	37	7
Alexander van Kaam	Motherboard Monitor 5.2.0.0	Freeware	37	6,9
FreshDevices Corp	FreshUI 4.30	Freeware	37	6,8
Fabio Vescarelli	FaberToys 2.4.216	Freeware	37	6,6
Vilma Software	Vilma Registry Explorer 1.2.5	Freeware	37	6,6
Windows-HQ.com	Win Hvance 1.6.3	Freeware	37	6,6
Xteq Systems	Xteq X-Setup 6.1	Freeware	37	6,6
Epsilon Squared, Inc.	Installwatch Pro 2.5c	Freeware	37	6,5
Jouni Vuorio	jv16 PowerTools 1.10.147	Freeware	37	6,5
Edición de vídeo				
Pinnacle Systems, Inc.	Pinnacle Expression	49 €	39	7,9
Roxio	VideoWave Movie Creator	79 €	38	7,8
CyberLink	PowerDirector Pro 2.5	119,99 €	1	8,5
Retoque fotográfico y diseño				
Corel Corporation	CorelDRAW Graphics Suite	720 €	36	8,2
Corel Corporation	Painter 7	610 €	37	8
IMSI	TurboCAD Profesional v 7	413,79 €	35	8
Corel Corporation	CorelDRAW essentials	130 €	34	7,6
Xara Ltd.	Xara 3D 5.0	49 €	38	8
Creación de tarjetas				
Finson	Finson Estudio Gráfico	29,99 €	37	6,7
Contabilidad doméstica				
Carluis Soft.	PersonalConta v.3.15	15 €	37	7
Enciclopedia				
Spes Ed.	Enciclopedia Universal Larousse 2003	115 €	38	7,5
Micronet	Enciclopedia Universal Micronet	60,30 €	39	7,5
Utilidades disco duro				
Catalin-Adnan Silasi	SiSoftware Sandra 2002 6.8.97	Freeware	36	7
Convar Deutsland GmbH	PC Inspector File Recovery 3.0	Freeware	36	7

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
FreshDevices Corp.	FreshDiagnose 4.80	Freeware	36	6,9
Vultur Radu	BenchMarx 4.0	Freeware	36	6,8
Hermann Hehn	FoSi++ v.2.3.4.7	Freeware	36	6,8
Executive Soft. Int., Inc.	Diskeeper Lite 7.0.414	Freeware	36	6,8
Mikhail Ranish	Ranish Partition Manager 2.40	Freeware	36	6,5
SofTalon	EyeDrive 3.4	Freeware	36	6,3
Kevin Solway	Disk Investigator v1.2	Freeware	36	6,3
PalickSoft Team	HDD Temperature 1.0	Freeware	36	6,1
DIY datarecovery	MBRtool 1.10	Freeware	36	6
Noël Danjou	Media Checker 2.02	Freeware	36	5,5
Reconocimiento de voz				
ScanSoft, Inc.	Dragon Naturally Speaking Preferred XP Ed.	96 €	36	8,2
Antivirus				
Panda Software	Platinum 7.0	69,96 €	38	8
McAfee	VirusScan	59,99 €	38	8
Cursos y tutoriales				
Auralog	TeLL me More	59,95 €	36	8,3
Data Becker	PCAutoEscuela	20,95 €	1	7,5
Programas para tipografías				
Sue Fisher	The Font Thing 0.80	Freeware	35	6,8
G. Levin y J. Feinberg	Alphabet Synthesis Machine	Freeware	35	6,7
Arjan Mels	Arjan Mel's Font Viewer v.1.11.2.264	Freeware	35	6,7
BlackSun Soft	X-Fonter 3.6	Freeware	35	6,6
Ted Gruber Software, Inc.	FGFEdit v.6.0	Freeware	35	6,1
David de Groot	FontPage v.2.0.6	Freeware	35	6
Veign	C-Font Pro v.1.6	Freeware	35	6
Microsoft	Microsoft Font Properties Editor	Freeware	35	5
Edwin Martin	FontList 1.3	Freeware	35	5
The groan Zone	Font View 7.0	Freeware	35	4,5
Audio				
Steinberg	Clean 3.0	39,99 €	35	7,8
Native Instruments	Traktor DJ Studio 2.0	200 €	1	9

Fabricante	Producto	Precio	Revista Nº	Nota
Copias de seguridad				
Power Quest	Drive Image 2002	74,83 €	35	7,6
Diccionarios				
Softissimo	Collins Electronic Dictionary	49 €	38	6,5
Planificadores de rutas				
Wings Electronic	Guía Europea de Campings 2002	14,99 €	34	7,9
AND Publishers	and ROUTE 2002 Europe	23,95 €	35	6,7
Programas de seguridad				
Network Associates	McAfee Firewall 4.0	49,99 €	39	8,5
Agnitum, Ltd.	Agnitum Outpost Firewall FREE 1.5.1817	Freeware	34	7,7
GFI Software Ltd.	GFI LANguard Network Scanner 2.0	Freeware	34	7,7
Zone Labs, Inc.	ZoneAlarm 2.6.362	Freeware	34	7,5
Steganos	Steganos Securuty Suite	39,95 €	39	7,5
Sygate Tech., Inc.	Sygate PersonalFirewall 5.0 Build 1117	Freeware	34	7,4
Quantrix Corporation	SecureIt 4.7.0.117	Freeware	34	7,1
AE Soft. Tech	System Security 2002	Freeware	34	7
Crypto Software, Inc	FineCrypt 8.0	Freeware	34	7
DreamSys Software	Advanced Net Tools 2.7	Freeware	34	6,8
Team Lavasoft	Ad-aware 5.0 release 5.62	Freeware	34	6,6
Sistemas operativos				
SuSE Linux	SuSE Linux 8.0 Professional	89,9 €	34	8,8
Suites de productividad				
Xara Ltd.	Xara Menu Maker	19,99 €	39	9
Sun Microsystems	StarOffice 6.0	79,99 €	39	6
Utilidades para Windows				
Ahead Soft.	Nero Burning Rom 5.5.9.8	69,99 €	39	9
ashampoo	WinOptimizer 2000 v.1.12	14,95 €	34	6,7
Ink Line Global	PC Booster	39,95 €	1	8,5
Utilidades para el correo				
CyberLink Corp.	VideoLive Mail 4.0	49,99 €	34	6,6


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Periódicos online de pago

¿Adiós a la información gratuita?

Tras varios años abrazando la utopía del "gratis total", los contenidos de pago en Internet se imponen como una necesaria o una peligrosa costumbre, según el cristal con el que se mire. Periódicos, revistas, videojuegos: nada escapa a la fiebre "el valor añadido cuesta dinero". En esta comparativa analizamos los servicios de pago de los dos periódicos de tirada nacional más populares.

Hace seis años, cuando Internet se popularizó entre los usuarios de ordenadores, cobrar por visitar una web u ofrecer un servicio se habría considerado una blasfemia, y motivo más que suficiente para ser expulsado de cualquier comunidad online. Eran tiempos de fraternidad universal, del "hoy por ti, mañana por mí", en donde todo el mundo compartía sus conocimientos o sus programas, sin exigir nada a cambio. Incluso las empresas veían en Internet un excelente medio para captar clientes hacia su mercado tradicional ofreciendo contenido gratuito, pero no una forma de obtener ingresos directos. Hoy en día, todo ha cambiado. La masificación de la Red, y la entrada de los grupos mediáticos, han abierto nuevas oportunidades de mercado. Internet ya no es una herramienta "de ayuda" al comercio tradicional. Es un mercado en sí mismo, con capacidad para generar millones de euros.

A medida que la competencia entre empresas online ha mejorado los contenidos, los gastos deben ser cubiertos de alguna forma. La publicidad es el medio más obvio. Pero, a día de hoy, la publicidad online apenas genera ingresos. Una conclusión inconcebible, teniendo en cuenta el excelente campo de abono que representa una página web. A fin de cuentas, la publicidad televisiva o radiofónica está dirigida a un público general, la gran mayoría no está interesado en lo que se anuncia, y tiene el poder de cambiar de canal, si la publicidad molesta. En una web, la publicidad está siempre presente en mitad de la información, y además se dirige a un público interesado –en una web de tenis, todos los visitantes son potenciales clientes de una marca de raquetas–. Con unas condiciones tan favorables, si la publicidad falla, quizá sea el momento de despedir a todo una generación de publicistas y "expertos" en "marketing"... Pero esa no es la cuestión que nos ocupa. Los hechos están ahí: la publicidad no proporciona ingresos, así que los empresas online han decidido

Lo mejor y lo peor de las webs probadas



El PAÍS.es

http://www.elpais.es

- ⬆ Gestión de las noticias
- ⬆ Actualización frecuente
- ⬇ Inspirado en la versión de papel
- ⬇ Multimedia escaso y secciones vacías



elmundo.es

http://www.elmundo.es

- ⬆ Muchas modalidades de suscripción
- ⬆ PDF en varias calidades
- ⬇ No hay valor añadido
- ⬇ Artículos sin fotos

cubrir gastos cobrando una suscripción a sus visitantes.

Éxitos y fracasos

No es una táctica nueva, y en muchos casos es entendible, si el producto no se puede encontrar en otro sitio: periódicos de economía como el “Financial Times” o el “Wall Street Journal”, con 650.000 suscriptores de pago, tienen éxito porque ofrecen análisis económicos de gran valor para los inversores. En España, la revista “Expansión” y el web digital “Baquia” han implantado sistemas de pago, con resultados discretos. Webs pornográficas, casinos o foros de opinión como EZBoard obtienen beneficios porque ofrecen contenido que tiene un “valor” para el suscriptor: vídeos de una actriz erótica cotizada, juegos de mesa con suculentos premios o foros dinámicos visitados por miles de personas. Sin embargo, ¿es rentable aplicar esta fórmula a los medios de información general? De momento, no, aunque la tendencia es cada vez más generalizada. “El Diario de Navarra” fue el primer periódico español que instauró un modelo de pago online, pero otros muchos se han apuntado a la premisa “mejor tener un 5% de visitantes que pagan, antes que un 100% que no lo hacen”. Es el caso de los portales de videojuegos americanos GameSpot e IGN, con servicios de pago para leer análisis exclusivos de juegos o ver videos de los mismos, información que a los pocos minutos está duplicada en otras webs gratuitas, mientras los vídeos y las demos “exclusivas” circulan por las redes de intercambio P2P. En España, el ejemplo más llamativo es la revista del corazón “Hola”: cobra 65 euros al año por leer los artículos y ver los vídeos asociados, pero debe competir con programas televisivos del corazón gratuitos, que emiten ocho horas diarias, y también con las revistas del género. Algo parecido ocurre con los periódicos de información general. Sus editores argumentan que es lógico que los usuarios de Internet paguen por la información presente en el periódico en papel. Pero Internet no es un quiosco donde compiten cinco o seis diarios. Es una red mundial donde cualquier información de carácter general puede encontrarse duplicada en otros periódicos gratuitos, en periódicos digitales que no tienen el gasto de la versión impresa, en webs de individuos que informan en su tiempo libre, en foros de opinión, grupos de noticias, o en portales que recopilan miles de artículos de centenares de fuentes. Desde esta perspectiva, sólo los periódicos que ofrezcan contenido exclusivo, algo muy difícil de conseguir, podrán atraer un número elevado de clientes de pago. Vamos a ver si EL PAÍS.ES y elmundo.es, están en disposición de conseguirlo.



Las páginas webs de videojuegos también se han apuntado al cobro por contenido, pero sus resultados, hasta el momento, son bastante discretos.



El Wall Street Journal, con más de 650.000 suscriptores de pago, es uno de los periódicos online más rentables gracias al interés que suscitan sus análisis económicos.

El “Diario de Navarra” fue el primer periódico español que instauró un modelo de pago online, pero otros muchos se han apuntado a la premisa “mejor tener un 5% de visitantes que pagan, antes que un 100% que no lo hacen”

La versión online de “Hola” cobra una cuota anual de 65 euros por vídeos y artículos del corazón, pese a que las televisiones en abierto dedican la mayor parte de su programación al sobresaturado mundo de los cotilleos.



La publicidad online no consigue cubrir los gastos de las páginas webs comerciales, salvo en casos aislados como PortalMix.



EL PAÍS.es

www.elpais.es



Valoración 7,5

Apuesta arriesgada

Aplicando la máxima del viejo Yoda: "Hazlo o no lo hagas, pero no lo intentes", el periódico El País ha decidido coger el toro por los cuernos y convertir la práctica totalidad de su propuesta online, en un servicio de pago. Muchos de los periódicos más prestigiosos del mundo no se han atrevido a tanto. ¿Salto al vacío, o propuesta visionaria?

Desde el pasado mes de noviembre, la versión online de El País se ha convertido en un servicio de pago. Tan sólo mantiene "en abierto" los titulares, las viñetas, los artículos de opinión y algunos servicios como el chat o los foros. La suscripción al nuevo periódico digital cuesta 80 euros anuales, frente a los 300 euros de la versión impresa. Si ya eres suscriptor de esta última, accedes al contenido online de forma gratuita. Existe también una cuota semestral, pero se echa de menos una cuota mensual para clientes cautos. El pago de dicha cuota da derecho a la versión impresa del periódico, tanto en formato HTML como en versión descargable PDF (idéntica a la impresa), así como a todas las versiones autonómicas y a los suplementos. Además abre el acceso a la excelente hemeroteca de El País, en donde podrás consultar todas las noticias desde 1976. Por desgracia, la versión PDF de los periódicos atrasados no está disponible en fechas anteriores al 2001, tan sólo la consulta online. También puedes comprar artículos y diarios sueltos (consulta la tabla adjunta).



Las secciones marcadas con una llave son exclusivas para los usuarios de pago.

El elemento más destacable es el sistema de organización de las noticias. En la parte superior de la pantalla existe una barra de opciones. "La Portada" da acceso a las noticias del día y los artículos de actualidad. "Lo Último" muestra las noticias de última hora organizadas por fecha de llegada, tema, así como los resultados deportivos, la Bolsa, y los sorteos del día. "El Índice" organiza toda la información agrupándola por regiones, biografías de los personajes del día, así como una sección multimedia con las fotos y las animaciones más actuales. "Lo Más" muestra una portada alternativa en donde se agrupan las noticias más leídas y más valoradas por los lectores. En "Mi País" puedes consultar tus datos, el historial de noticias que has leído, así como el tiempo que te queda de suscripción o los artículos online comprados. Finalmente, en "El Archivo" accedes a la hemeroteca y el directorio de empresas, organismos y personajes.

Si estas agrupaciones no te convencen, a través de los menús situados a la izquierda accedes a las noticias divididas por temas. La sección de Servicios (Tiempo, Programación de Televisión, Sorteos, etc.), está abierta a todos los usuarios, y complementa los contenidos informativos.

Las noticias también incluyen elementos interactivos. Mediante unas solapas es posible acceder a la información relacionada, los elementos multimedia, las estadísticas y participar en foros y encuestas asociadas. Además puedes enviar la noticia a un amigo, imprimirla, votar por ella, verla en PDF o guardarla en "Mi carpeta", para leerla en otro momento. Esta última opción es muy interesante, pues permite crear un periódico "a medida" y leerlo con tranquilidad en otro momento.

Pruebas y conclusiones

El punto fuerte de EL PAÍS.es se centra en la inteligente organización de las noticias. No obstante, la sombra de la versión en papel aún es alargada: el diseño es austero, y los artículos tienen mucho texto y pocas fotos, todas de pequeño tamaño. De hecho, la ausencia de contenido multimedia es alarmante; cada noticia sólo tiene 1 o 2 fotos y alguna animación esporádica, pero los vídeos y los fragmentos de audio son casi inexistentes. La presencia de solapas vacías y secciones de escaso contenido (por ejemplo, el apartado de deportes está dedicado casi exclusivamente al fútbol), demuestra que el sistema está todavía en proceso de creación, y aún quedan muchos apartados por mejorar. Entre ellos, el diseño del texto. No existen resaltados que podrían animar la monótona lectura, y se echan de menos enlaces (hipertexto) que lleven a otras secciones relacionadas o a una biografía del personaje sobre el que se habla.



La versión PDF es exacta a la versión impresa. Tendrás que descargar 20 MB para poder leerla.

Por último, mencionar que la gran mayoría del contenido está referido a noticias de la versión impresa, lo que significa que son equivalentes a otras recogidas en otros periódicos online gratuitos. Si quiere rentabilizar este sistema de pago, EL PAÍS.es tendrá que incluir más valor añadido (contenido exclusivo), que atraiga a los visitantes interesados en algo más que las noticias del día.

La prensa online en España

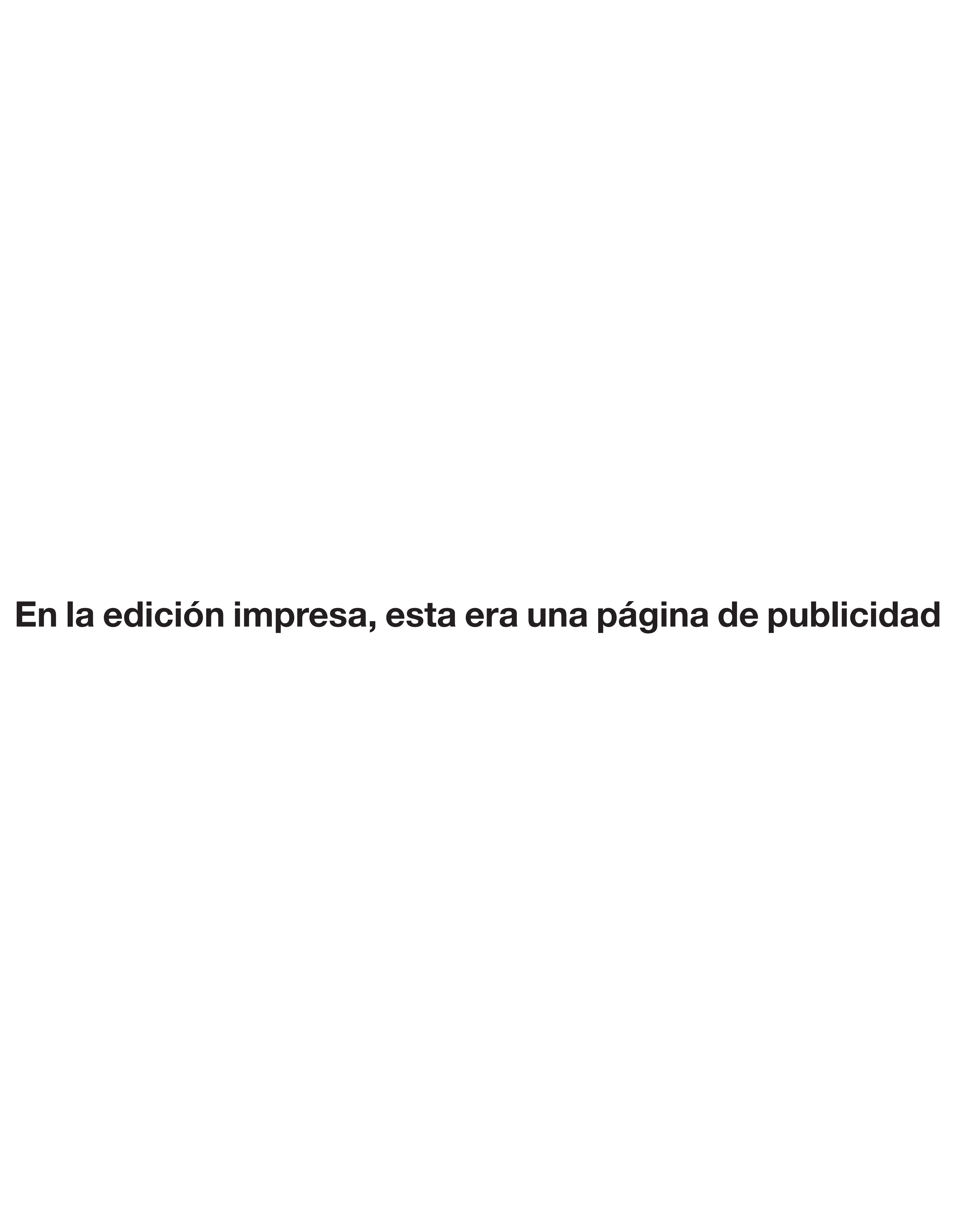
Como suele pasar en un mercado en el que nadie sabe muy bien por dónde pisa, los periódicos online españoles marchan juntos en formación, sin salirse de la fila. Casi todos han incluido algún servicio de pago, más como un "experimento" que como una estrategia de negocio. La mayoría sólo ofrecen la posibilidad de descargar el periódico en papel, en formato PDF, como ocurre con ABC. Otros periódicos optan por el contenido gratuito, aunque en muchos casos con pocas fotografías u otros elementos multimedia: es el caso de La Razón, La Vanguardia o el



Periódico. Este último incluso ofrece la versión escrita en PDF, pero hay que registrarse (gratuitamente) y descargar las noticias por separado. La prensa tradicional debe competir con agresivos diarios digitales que centran su atractivo en la actualización diaria y el carácter gratuito de la información. Además, gracias a los boletines accesibles a través del correo, cubren similares noticias que los periódicos de pago, en el momento en que se producen. Los más conocidos son DiarioDirecto, El Digital, Noticias.com, IBLNews y Periodista Digital. Este último se ha comprometido a publicar las noticias de pago de otros periódicos, citando la fuente, amparándose en la libertad de información recogida en la Constitución. ¿Nueva batalla mediática a la vista?

TARIFAS EL PAÍS	PRECIO MENSUAL	PRECIO SEMESTRAL	PRECIO ANUAL	PAGO ÚNICO
Periódico + Hemeroteca	No disponible	50 €	80 €	
Artículos sueltos (Hemeroteca)				0.20 €
Periódico diario en PDF				0.50 €




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

elmundo.es

www.elmundo.es



Valoración 6,5

Oferta limitada

Tras proclamar las virtudes de la prensa online gratuita, elmundo.es se convirtió, hace unos meses, en el primer periódico nacional con contenido de pago. Sin embargo, esta medida sólo afecta al quince por ciento de su oferta digital.

La suscripción online a elmundo.es se centra únicamente en el contenido de la versión impresa. El resto de su propuesta virtual –las noticias más importantes, los distintos canales, la zona multimedia, algunos de sus suplementos, los servicios y la comunidad–, siguen siendo gratuitos.

Curiosamente, al ofrecer las distintas ofertas de suscripción, elmundo.es diferencia entre la versión en PDF (idéntica a la impresa) y la versión online en HTML de dicha versión impresa, es decir, el mismo contenido, pero con otra presentación. Es posible suscribirse por separado a dichos servicios, u optar por un paquete Premium con el pack completo por 97 euros anuales. También puedes comprar por separado el periódico vespertino, así como diversos bonos de 50, 75 y 100 artículos. Al leer las noticias de la versión impresa, los artículos se descuentan del total comprado. De momento no es posible saber los que te quedan, pero tienes un plazo de un año para gastarlos.

Los directivos de elmundo.es no se han roto la cabeza a la hora de implementar dicho servicio de pago. Los únicos privilegios son el acceso a la hemeroteca, con la posibilidad de consultar todos los artículos publicados desde 1994, así como la revisión del diario impreso en versión HTML o PDF, según la suscripción adquirida. Los artículos con el símbolo del euro son los que exigen el pago, que se descuentan de los bonos o se incluyen en la cuota anual. El pago puede hacerse mediante el móvil, por domiciliación bancaria o mediante tarjeta de crédito.



La versión en PDF de El Mundo está disponible en varios formatos de distinta calidad, para facilitar la descarga con conexiones lentas.



Las noticias con el símbolo del euro son de pago: puedes contratar una suscripción semestral o anual, o bonos de 50, 75 o 100 artículos.

Pruebas y conclusiones

Como hemos comentado al principio, elmundo.es dispone de abundante material gratuito de gran calidad: las noticias principales, los canales temáticos, las opciones de personalización, el buscador basado en Google o la sección multimedia, que contiene vídeos y audio de las noticias más actuales. Sin embargo, la suscripción deja mucho que desear, ya que carece de valor añadido. Se trata, simplemente, de la versión impresa, adaptada al formato PDF o HTML. En realidad, es una edición inferior: la mayoría de las noticias carecen de fotos o cualquier otro elemento multimedia, por lo que todo se reduce a un monótono texto que no aprovecha la interactividad de Internet para ofrecer hipertextos, enlaces relacionados etc. Al contrario que el servicio de EL PAÍS.es, no existe ningún tipo de herramienta o sistema de organización de las noticias, limitándose a ofrecer los artículos de la edición en papel, sin más. Sufre, por tanto, del mismo problema que su competidor: buena parte de la información incluida, salvo las entrevistas o las investigaciones exclusivas del periódico, se encuentra gratuitamente en multitud de periódicos online. No obstante, pese a la precariedad del servicio, elmundo.es asegura haber conseguido más de 1.000 suscriptores durante las primeras semanas, aunque dado que ofrece un bono sencillo de 50 artículos a 6 euros, tanto la rentabilidad económica como la fidelidad de sus clientes, aún están por demostrar. En cualquier caso, al contrario que El PAÍS.es, elmundo.es puede apoyarse en su amplia oferta gratuita para no perder visitantes, y de hecho, ya ha superado a éste en número de visitas.

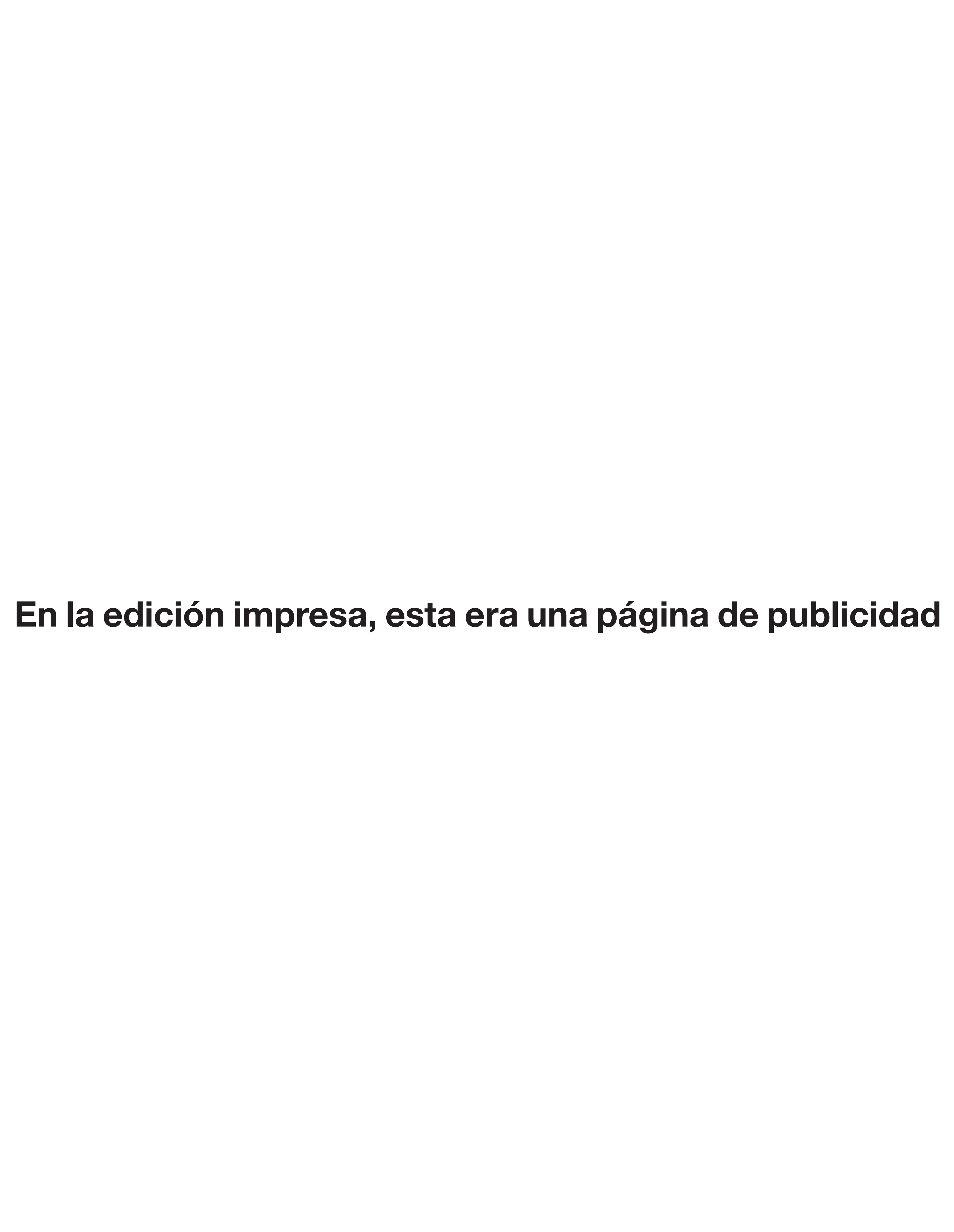
TARIFAS EL MUNDO	PRECIO MENSUAL	PRECIO SEMESTRAL	PRECIO ANUAL	PAGO ÚNICO
Periódico + Hemeroteca online	No disponible	30 €	50 €	
Periódico + Hemeroteca en PDF	No disponible	40 €	75 €	
Periódico vespertino + Hemeroteca en PDF	No disponible	12 €	20 €	
Tasa Premium (Paquete completo)	No disponible	57 €	97 €	
Bono de 50 artículos				6 €
Bono de 75 artículos				8 €
Bono de 100 artículos				9 €

Los periódicos extranjeros

Los diarios de pago que se distribuyen en Estados Unidos y Europa, no presentan notables diferencias en contenido, con respecto a los periódicos españoles. Es natural, teniendo en cuenta que tanto El País como El Mundo han preparado su estrategia online estudiando exhaustivamente los éxitos y fracasos de la prensa americana, francesa e inglesa.
Los diarios económicos, como el “Financial Times” o “Wall Street Journal” fueron los pioneros, con servicios “premium” que incluyen artículos confidenciales realizados



gracias a sus contactos al más alto nivel. Sin embargo, la mayor parte de los diarios de tirada nacional en los principales países, desde “Le Monde” al británico “The Times”, ofrecen su contenido más valioso para los clientes de pago, dejando las “migajas” de la gratuidad a las noticias de última hora, los deportes y algún artículo de opinión. El mayor porcentaje de usuarios de banda ancha también permite aceptar suscripciones a las cadenas televisivas con contenido multimedia, como “ABC News” o “CNN.com”. Incluso existen quioscos virtuales como “NewspaperDirect” que venden las versiones PDF de los principales periódicos mundiales.
Sin embargo, esta no es una tendencia general. Gigantes mediáticos como el “Washington Post” y el “New York Times” admiten el acceso gratuito mediante registro, con la única condición de rellenar una encuesta anónima donde se indica el sexo, la edad y los gustos, para ajustar su publicidad al perfil de los usuarios. Veremos cuánto tardan los periódicos españoles en adoptar esta fórmula...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Información sobre la tabla

Si no estás seguro del significado de alguno de los campos de la tabla, aquí te explicamos los más importantes.

Especificaciones técnicas

• **Tamaño de la página principal:** útil para saber si la web tardará mucho en cargar, si tienes una conexión lenta.

• **Cookies:** algunas webs almacenan en el disco duro del usuario pequeños ficheros que guardan las personalizaciones, y otras opciones.

• **Pop-ups (Ventanas emergentes):** son webs de pequeño tamaño que se abren automáticamente mientras navegas, mostrando publicidad, noticias, etc. Aunque una mínima parte contienen información urgente o novedades interesantes, casi siempre se trata de publicidad que entorpece la vista.

Servicios de pago

• **Datos de registro:** imprescindibles para acceder a los servicios de pago.

• **Descarga del periódico en papel (PDF):** la versión impresa que venden en los quiocos, está disponible en formato PDF, bien para leer en la pantalla o para imprimir. Para visionarla se necesita el programa gratuito «Acrobat Reader», disponible en www.acrobat.com

• **Consulta online del periódico en papel:** posibilidad de leer el periódico del quiosco en formato HTML.

• **Acceso a las versiones locales:** acceso a las ediciones de las distintas ciudades o comunidades autónomas.

• **Gestión de la suscripción:** ¿existe un sistema para saber lo que te queda de suscripción, o el número de artículos gastados, en el caso de usar bonos?

Contenidos

• **Canales:** secciones del periódico que agrupan información por temas: Deportes, Cine, Videojuegos, etc.

Noticias

• **Categorías:** tipos de noticias que ofrece el periódico.

• **Buscador:** busca noticias antiguas o relacionadas usando palabras clave.

• **Estadísticas de la noticia:** número de lectores que han leído el texto.

• **Valoración de la noticia:** ¿puede el lector votar para valorar la calidad de la noticia, o su utilidad?

• **Historial de noticias leídas:** ¿puede el lector acceder a las viejas noticias que ha leído en los últimos meses, y volver a consultarlas?

Personalización

• **Arquitectura de la página:** indica si es posible cambiar de sitio la ubicación de los menús o las noticias colocadas en primera página.

• **Temas:** cambios en el diseño y la apariencia gráfica de la web.

Servicios

• **Direcciones:** Páginas Amarillas Online o similar.

• **WAP/PDA:** descarga las noticias en un teléfono móvil con tecnología WAP, o en un Palm o Pocket PC.

• **Mensajes SMS:** posibilidad de enviar mensajes de texto a cualquier móvil.

Periódicos online de pago	EL PAÍS.es	elmundo.es
Dirección web	http://www.elpais.es	http://www.elmundo.es

Mediciones y comprobaciones realizadas

Periódicos online	EL PAÍS.es	elmundo.es
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Idiomas	Castellano	Castellano
Resolución óptima	800x600	800x600
Tamaño de la página principal	264 Kbs	292 Kbs
Cookies	Sí. Abundantes	Sí. Abundantes
"Pop-ups" (Ventanas emergentes)	Sí. Escasas	Sí. Abundantes
SERVICIOS DE PAGO		
Datos de Registro	Nombre, dirección, Fecha de nacimiento, teléfono, e-mail	Nombre, dirección, e-mail, teléfono, NIF
Forma de pago	Domiciliación bancaria, tarjeta de crédito	Móvil, Domiciliación bancaria, tarjeta de crédito
Descarga del periódico en papel (PDF)	Sí. Entero (20 MB) o por secciones	Sí. Entero. Distintos tamaños, según la calidad de imagen
Consulta online del periódico en papel	Sí. Formato HTML	Sí. Formato HTML
Acceso a las versiones locales	Sí. Andalucía, Cataluña, Madrid, País Vasco y Comunidad Valenciana	Sí Cataluña y Baleares
Suplementos	Educación, Salud, Futuro, Ciberpaís, Tentaciones, Cine, Babelia, El viajero, Negocios, Domingo	Algunos son gratuitos pero se ofrecen con una semana de retraso
Hemeroteca	Todos los artículos desde 1976. En PDF desde el 2002	Todos los artículos desde 1994 en modo online
Gestión de la suscripción	Sí. Tipo de contrario, dinero en cuenta, artículos comprados, diarios comprados, etc.	Sí. Tipo de contrato
Otras opciones	Multimedia, A Fondo, animaciones, Mí País	Diario vespertino
FUNCIONALIDADES		
Calidad del diseño	Buena	Buena
Facilidad de navegación	Muy buena	Muy buena
Ayuda online	Muy buena	Regular
CONTENIDOS		
En primera página	Titulares, resultados deportivos, Bolsa, Destacamos, A Fondo, Multimedia, Además, En Abierto	Titulares, Canales, resultados, especiales
Noticias	Sí	Sí
Última Hora	Sí	Sí
Suplementos	Sí	Sí
Clasificados	Sí	Sí
Artículos de opinión	Sí	Sí
Canales temáticos	Sí	Sí
Entrevistas	Sí	Sí
Otros	A fondo, viñetas, juegos, tienda	Webs temáticas, álbumes de fotos, vídeos
NOTICIAS		
Categorías	España, Internacional, Sociedad, Cultura, Espectáculos, Gente, Deportes, Economía, Radio y Televisión	España, Internacional, Sociedad, Cultura, Deportes, Economía, Cine, Ciencías/Ecología, Tecnología, 60 segundos, Especiales
Calidad del texto	Buena	Buena
Elementos multimedia	Animaciones y fotos	Fotos, gráficos, vídeos y audio
Buscador	Regular. Por fecha y tipo de noticia	Bueno. Basado en Google, interno y externo
Enviar a un amigo	Sí	No
Noticias imprimibles	Sí	Sí
Estadísticas de la noticia	Sí. Frecuencia de lectura, procedencia, visitas, puntuación	No
Valoración de las noticias	Sí	Sí
Historial de noticias leídas	Sí	No
MULTIMEDIA		
Fotos	Sí. Escasas y pequeñas	Muy escasas
Ampliación de fotos	Sí	Sí
Animaciones	Sí. Muy buenas	Sí. Muy buenas
Video	Escaso	Sí. WMV y Real
Audio	Escaso	Sí
PERSONALIZACIÓN		
Noticias	No	Sí
Canales	No	Sí
Buscador	No	Sí
Ocio (Tiempo, Horóscopo)	Sí	Sí
Bolsa	Sí	Sí
Información local	No	No
Foros	No	Sí
Chat	No	Sí
Arquitectura de la página	No	Sí
Temas	No	No
Colores	No	No
Otros	No	No
SERVICIOS		
Boletín de novedades	Sí	Sí
El tiempo	Sí	Sí
Televisión	Sí	Sí
Cartelera	Sí	No
Hemeroteca	Sí	Sí
Callejero	No	Sí
Direcciones	Sí. QDQ	Sí. Páginas Amarillas y blancas
Sorteos	Sí	Sí
Traductor	Sí	Sí
Buscador	Sí. Interno	Sí. Interno y externo
Chats	Sí	Sí
Foros	Sí	Sí
WAP/PDA	Sí	Sí
Mensajes SMS	Sí	No
Ayuda	Buena	Regular
Otros	Recursos www, horóscopos	Diccionarios, horóscopos, barra de navegación

Puntuaciones

Valoración	7,5	6,5



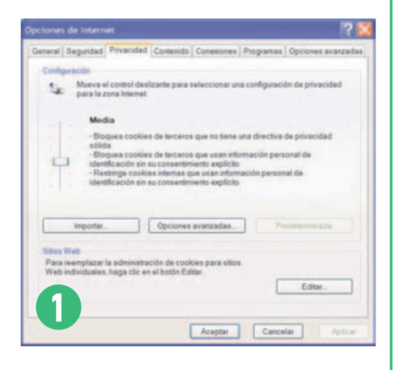
Periódicos online de pago: un ejemplo práctico

Suscribirse a un diario online es una tarea sencilla. Tan sólo son necesarios unos minutos para rellenar la ficha personal, pagar la cuota elegida, y comenzar a disfrutar de sus ventajas. En la siguiente guía ilustrada te enseñamos cómo hacerlo.

Dado que EL PAÍS.es ha resultado vencedor en la comparativa, vamos a utilizarlo como ejemplo para comprar una suscripción. Ten a mano una tarjeta de crédito o una cuenta bancaria, y sigue estos sencillos pasos:

Paso 1

En primer lugar, hay que configurar el navegador para que permita el uso de "cookies". Se llama así a unos pequeños ficheros que las páginas webs almacenan en el disco duro del visitante. En este caso, sirven para recordar las noticias que has marcado, por si quieres leerlas más adelante, y para no tener que registrarte cada vez que lees una noticia. Para activar las "cookies" en Internet Explorer, pincha en la orden **Opciones de Internet** del menú **Herramientas**, y selecciona la solapa **Privacidad**. Desliza la barra hasta



que marque el valor **Media-Alta**. Si cada vez que entras en El País se borra tu historial de noticias, entonces coloca la barra anterior en el valor **Media.** A continuación pincha en el botón **Opciones Avanzadas** y asegúrate de que las "cookies" se administran automáticamente.

Paso 2

Entra en la web EL PAÍS.es. Casi todos los apartados disponen de una llave, y no podrás entrar en ellos hasta que no te suscribas. Para comenzar, pincha en **Suscríbase** de la esquina superior derecha de la pantalla.



Paso 3



Tienes dos opciones: suscripción semestral (50 euros) o anual (80 euros). Pincha en tu opción preferida.

Paso 4

Llega el momento de introducir tus datos personales. En la ventana que aparece, escribe tu nombre y dirección, y la contraseña que elijas. Sólo los campos con un asterisco son obligatorios. Introduce también una pregunta secreta (el nombre de tu



mascota, por ejemplo) y su respuesta, pues será lo que te pregunten si pierdes la contraseña.

Paso 5

En la parte inferior de la ventana selecciona la modalidad de pago: domiciliación bancaria o tarjeta de crédito. Rellena los datos económicos, lee el contrato, y pincha en la opción **Sí, Acepto**.



Paso 6

Hemos acabado. En unos minutos recibirás un e-mail en tu correo que te confirmará la operación, si has pagado por tarjeta. Con la tarjeta, el registro se retrasa uno o dos días.

Paso 7



Regresa a la web de El País y pincha en el enlace **Conectar** de la esquina superior derecha. Introduce tu dirección de e-mail y la contraseña, y pincha en **Aceptar**.

Paso 8

Si el registro ha sido aceptado, volverás a la página principal, pero en la esquina superior derecha podrás ver tu nombre. En cualquier momento puedes desconectarte (si otra persona usa tu ordenador) pinchando en **Desconectar.**



Paso 9



Ahora ya puedes acceder a todo el contenido. Pincha en el menú de la izquierda, cerrado con llave, para entrar en los distintos canales temáticos, o en los botones azules de la parte superior, para ordenar las noticias según distintos criterios.

Paso 10



Si quieres guardar las noticias para leerlas más adelante, o crear un periódico a tu medida, pincha en la carpeta que hay al pie de cada texto. Después podrás acceder a él en la barra **Mi carpeta**.

Paso 11

Para descargar el diario en formato PDF, ve a la portada y pincha en **Edición Impresa**. A continuación en **Edición en PDF**. Elige la versión completa, o páginas específicas. ¡No tendrás tiempo de aburrirte!



Descárgalo desde: http://spain.real.com/freeplayer_r1p.html

RealOne Player V2

Vídeos y música online en cualquier formato

Incluido en el CD PROGRAMA

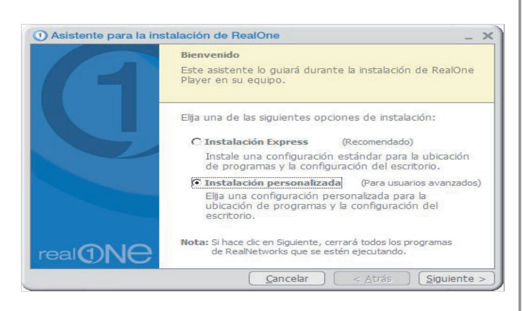
Utilizar un reproductor para cada tipo de archivo multimedia (Windows Media, QuickTime, RealMedia, MP3, MPG-4 o DVD) resulta engorroso. «RealOne» soluciona este problema, al incluir soporte para todas las opciones mencionadas.

A medida que la potencia de los procesadores y las conexiones a Internet de banda ancha han permitido la reproducción de vídeo online, han surgido varios formatos que utilizan distintas técnicas para comprimir los archivos multimedia, sin perder excesiva calidad. Windows Media y QuickTime se han ido imponiendo, poco a poco, a RealMedia. Es un inesperado contraataque, Real Networks ha lanzado el reproductor «RealOne»: mediante técnicas de ingeniería inversa, además del formato Real también reproduce vídeos en Windows Media y QuickTime sin infringir el copyright, eliminando la necesidad de instalar un reproductor para cada formato. También soporta películas en DVD, música MP3 y CD Audio, graba MP3 a CD-R y transfiere ficheros a los reproductores MP3 portátiles. Si quieres probar esta novedosa tecnología, busca el instalador de RealOne en el CD de la revista o en la web **http://spain.real.com/freeplayer_r1p.html**. Ocupa 9,5 MB, es gratuito y está disponible en castellano.



Instalación y funcionamiento

Una vez localizado el fichero de instalación, haz un **doble clic** en el mismo para instalar la aplicación. Puedes elegir entre una instalación Express o Personalizada. Es recomendable elegir esta última, para así adaptar el programa a tu equipo. Deberás indicar la velocidad de conexión, la ubicación de los archivos, y si deseas crear iconos de acceso.



La primera vez que ejecutas el programa, debes registrarte. Conéctate a Internet y rellena los datos básicos (nombre y e-mail). Por último, elige la configuración **Premium** si quieres comprar el programa completo (con opciones avanzadas de grabación directa en CD o reproducción de los mencionados formatos Windows Media, QuickTime, etc.). Si deseas probar la versión gratuita, elige **Configuración básica**.

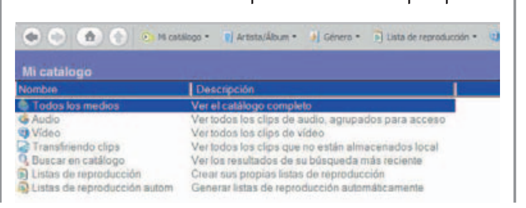


La interfaz por defecto de «RealOne» muestra el visor de reproducción para el vídeo o el audio en la parte superior, y el navegador incorporado en la zona inferior. Éste carga por defecto la web de RealOne, si estás conectado a Internet. Desde aquí tienes acceso a centenares de ficheros de audio y vídeo, así como juegos online. Durante los primeros momentos de prueba, es una buena idea echar un vistazo a los tutoriales, en forma de video, accesibles al pinchar en la opción **Guía de Inicio** de la web de «RealOne».



No debes perder de vista la barra inferior, pues contiene los iconos que dan acceso a todas las funciones del reproductor: Catálogo multimedia, Reproducción de CDs y DVDs, Dispositivos portátiles, Radios online y un Buscador multimedia.

Puedes ver el vídeo o audio online de cualquier página web simplemente seleccionado RealOne cuando te pregunten qué reproductor quieres usar. También puedes usarlo por defecto seleccionando los tipos de fichero que pondrán en marcha «RealOne» en la opción **Tipo de Medios** de la ventana **Preferencias** del menú **Herramientas**. Si quieres crear un catálogo con todos los archivos multimedia de tu disco duro, para reproducirlos con posterioridad, pincha en **Mi Catálogo**. Después puedes ordenarlos de mil formas diferentes.



Introduce un CD o un DVD y pincha en la orden **Reproducir CD o DVD** del menú **Reproducir** para escuchar un CD de audio o ver una película. En el primer paso, podrás pasar a MP3 con **Guardar Pistas** y guardarlas en un CD con **Grabar CD**. Para escuchar radios online, pincha en el icono **Radio**. Investiga a fondo este magnífico reproductor, pues incluye decenas de originales opciones...



Cambia los "skins"



Como buen visor multimedia, «RealOne» ofrece la posibilidad de cambiar de "skin", es decir, la "piel" que define la estética del reproductor. Pincha en las opciones **Elegir Skin** y **Obtener más Skins** del menú **Ver** para descargar decenas de ellos.

LeechGet 2002

Descárgalo desde: http://www.leechget.de

Acelera tus descargas

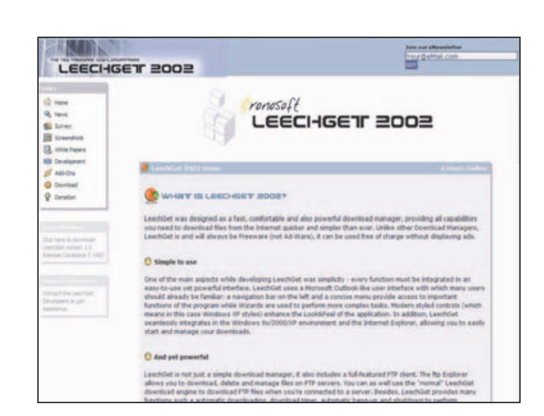


Puesto que los ficheros de demos, controladores y programas que circulan por Internet son cada vez más grandes, resulta imprescindible usar un buen gestor de descargas. «LeechGet 2002» no contiene publicidad ni software espía, y además es gratuito y está en castellano.

Hoy en día, descargar archivos de más de 2 o 3 MB directamente desde el navegador, carece de sentido. Si por un descuido o por un fallo en el servidor se corta la conexión, todo la descarga se pierde, lo que implica volver a empezar. Esto es especialmente molesto si la conexión es lenta o tienes que pagar la factura telefónica. Resulta más inteligente usar un gestor de descargas. Estos programas aceleran el proceso, al conectarse varias veces al mismo fichero, para descargar fragmentos de forma simultánea, uniéndolos al terminar la operación. Además, si se produce un corte, es posible recuperar los datos y continuar la descarga en el lugar exacto donde lo habíamos dejado.

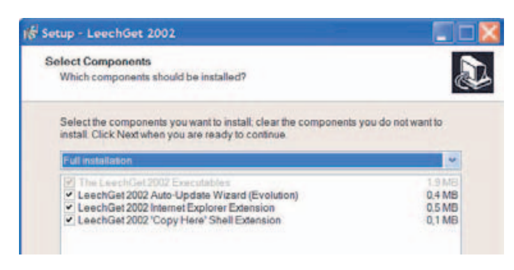
Dicen que nadie regala duros a cuatro pesetas (hora de actualizar el dicho), pero lo cierto es que «LeechGet 2002» es un verdadero regalo: ocupa poco, no hay que pagar, no contiene publicidad, y además de acelerar las descargas, también funciona como gestor FTP. ¿Qué más se puede pedir? No te lo pienses más: busca el programa en el CD de la revista o en la web **www.leechget.de.**

Este gestor de descargas tan sólo ocupa 2,2 MB, y se encuentra disponible totalmente traducido al castellano.

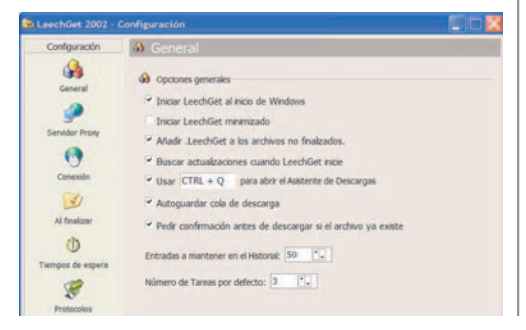


Instalación y funcionamiento

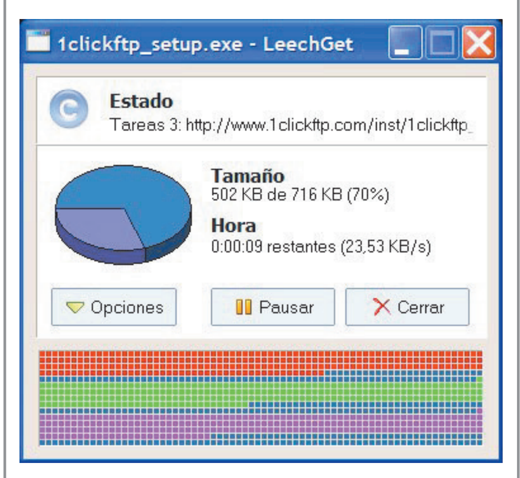
Cuando tengas el fichero en tu poder, haz un **doble clic** en el mismo y sigue las instrucciones que aparecen en pantalla. Puedes dejar todas las opciones por defecto, ya que son las más adecuadas. En pocos segundos el programa estará listo para funcionar.



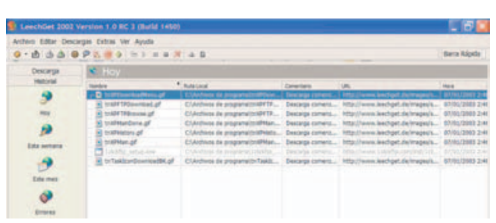
«LeechGet 2002» coloca un icono en el escritorio (un círculo naranja y verde) que permite configurar las principales opciones y acceder a la consola. También puedes arrastrar enlaces y ficheros sobre dicho círculo, y comenzar la descarga. Pincha con el botón derecho del ratón sobre el icono de la **Barra de tareas**, para acceder al menú de **Órdenes**. Si no te gusta que aparezca siempre en primer plano, selecciona **Mostrar icono para arrastrar**. Con la orden **Opciones** accedes a la configuración de la aplicación, aunque las variables por defecto funcionan sin problemas. Todas son autoexplicativas; si no entiendes alguna, pulsa el botón **Ayuda**.



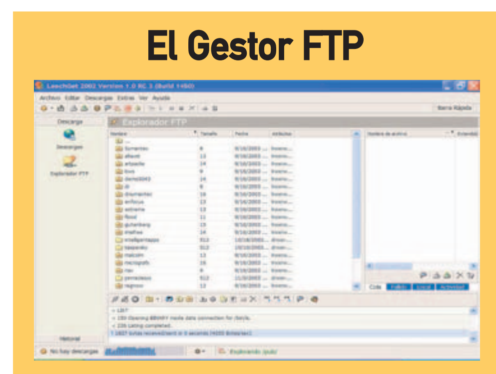
Cuando pinches en una enlace a un fichero, dentro de una página web, «LeechGet 2002» se pondrá en marcha automáticamente. Una ventana emergente te pregunta si quieres recopilar información del servidor. Pulsa **Aceptar** para comenzar la descarga. Con el botón **Opciones** puedes hacer transparente dicha ventana, ocultarla o eliminar el proceso. Lo detienes con **Parar**, pero puedes reanudarlo en cualquier momento. Cuando termine la operación, el fichero se almacena en la carpeta **Archivos de programa**.



Todos los ficheros que no termines de descargar, quedan pendientes en la consola de descarga. Haz un **doble clic** en el icono de la **Barra de tareas** para acceder a ella. En la lista que aparece, sólo tienes que pinchar en los ficheros para continuar. Usa el botón **Historial** si deseas acceder al archivo de material descargado. En el menú **Extras** de la parte superior dispones de útiles herramientas para programar las descargas a una determinada hora, apagar el ordenador cuando finalice el proceso, y otras muchas opciones. Incluso puedes descargar una página web completa seleccionando la orden **Descargar web** del menú **Archivo** y tecleando su dirección en la casilla de la parte superior. Seguro que después de probar «LeechGet 2002», no podrás vivir sin él...



El Gestor FTP



Si quieres usar «LeechGet 2002» como gestor FTP, abre la consola y pincha en el botón **Explorador FTP**. En la parte inferior hay una serie de iconos que dan acceso a todas las órdenes de conexión al servidor FTP.

ReaCompressor 1.65

Descárgalo desde: http://www.reasoft.com/products/reacompressor

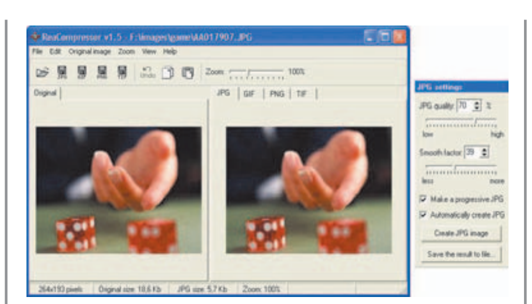
Máxima calidad, mínimo espacio



Publicar imágenes en Internet va más allá de colgar las fotos en el servidor del proveedor. Hay que optimizar su tamaño para que ocupen lo mínimo posible, sin perder calidad.

Adornar tu página web con fotos a 1600x1200 y color de 32 bits es una buena forma de alegrar la vista, pero muy posiblemente nadie querrá visitarla: los usuarios con conexiones lentas se desesperarán intentando descargar dichas fotos, y el resto terminará aburriéndose. Además, si tu proveedor te ofrece espacio limitado, sólo podrás mostrar dos o tres fotografías.

La regla de oro para trabajar con fotos online, es mantener la máxima calidad, ocupando el mínimo espacio. Dichas imágenes podrán ser vistas por usuarios con conexiones lentas, y tu mismo

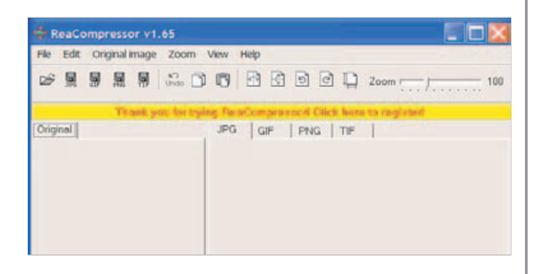


podrás almacenar centenares de ellas sin ocupar demasiados megas.

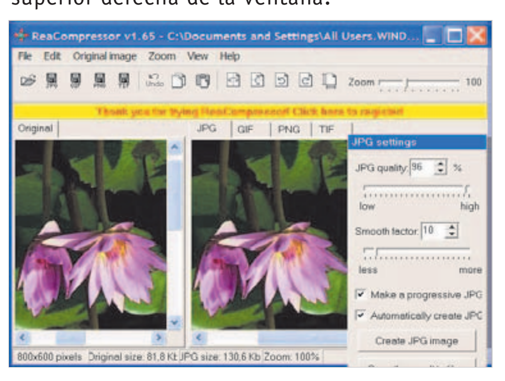
«ReaCompressor 1.65» resuelve este problema ofreciendo el control total sobre la conversión entre formatos y la compresión gráfica, para que decidas hasta dónde quieres bajar el tamaño, sin comprometer la calidad. Además dispone de una práctica interfaz que permite ver “el antes y el después”, y mostrar las diferencias cuando realizas la compresión. Ocupa tan sólo 1 MB, y funciona en cualquier ordenador equipado con Windows. Lo tienes en el CD de la revista, aunque siempre puedes descargar la última versión desde esta dirección:
www.reasoft.com/products/reacompressor

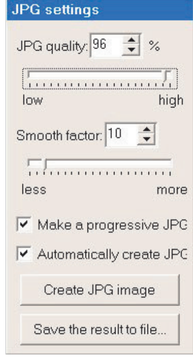
Instalación y funcionamiento

Busca el fichero **REACOMPRESSOR.EXE** y haz un doble clic en el mismo. El proceso de instalación es automático. Cuando pongas en marcha la aplicación, verás en la parte superior una colección de iconos que permiten manipular la imagen, así como grabarla en diferentes formatos. Las solapas de la parte central muestran la compresión gráfica en tiempo real.



Abre cualquier imagen con el icono **Open** y comprueba cómo se coloca en la solapa **Original**. Rótala, inviértela, cambia el zoom y el tamaño con los iconos situados en la esquina superior derecha de la ventana.

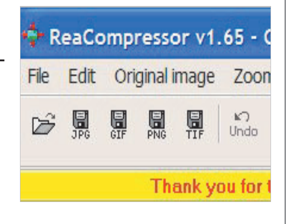




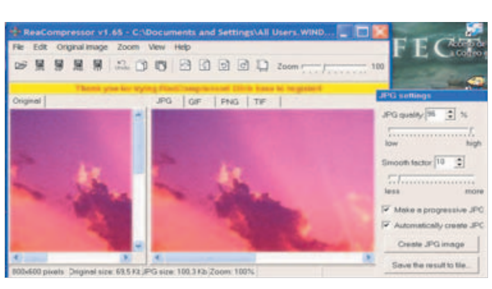
Ahora ya sólo tienes que pinchar en las solapas marcadas con el nombre **JPG, GIF, PNG y TIF**, para convertir la imagen a ese formato. Pincha en **Create Image** para realizar la compresión. Podrás ver el resultado en las mencionadas solapas. También puedes cambiar las opciones de compresión en la ventana de **Opciones**.

Mueve la barra de calidad y cambia el factor de filtro antialiasing (**Smooth factor**), entre otras opciones, para reducir el tamaño del fichero. Puedes ver los cambios en tiempo real, y así decidir si el resultado final es aceptable.

Cuando estés satisfecho con el resultado, pincha en los iconos con forma de disquete, etiquetados con los nombres **JPG, GIF, PNG y TIF**, para guardar la imagen en dichos formatos. Están situados en la esquina superior izquierda de la pantalla.

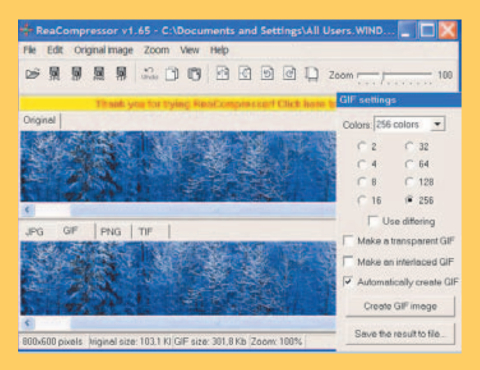


Ahora ya podrás incluir las fotos en tu página con la calidad que tu quieras ocupando un mínimo espacio. Por regla general, la compresión JPG es la que mejor resultado ofrece cuando se trata de almacenar imágenes en una página



web, pues normalmente sólo se visionan en la pantalla del ordenador. Sin embargo, si la imagen es en blanco y negro o tiene ciertas características especiales, es posible que en otros formatos quede mejor. Simplemente, cambia de uno a otro pinchando en las distintas solapas, y comprueba las diferencias al instante...

Horizontal o vertical



Si las solapas verticales incluidas en la configuración por defecto no son de tu agrado, existe la posibilidad de cambiar su posición, para colocarlas horizontalmente. Entra en el menú **View** y pincha en la orden **Horizontal Panels**.



AddaButton 3.1

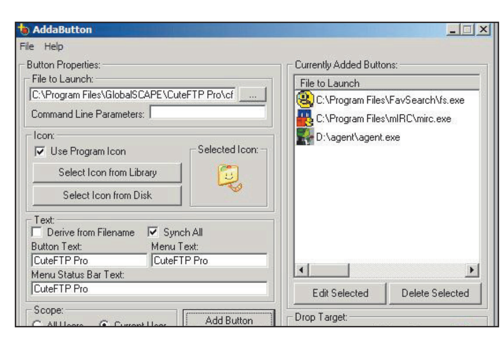
Personaliza tu navegador



Descárgalo desde: http://www.harmonyhollow.net/aab.shtml

Seguramente pasas más tiempo navegando por Internet que realizando otras tareas frente al ordenador. ¿Verdad que sería muy práctico añadir iconos de tus aplicaciones en Internet Explorer, para acceder a ellos directamente?

AddaButton 3.1» permite añadir botones a la barra de iconos de Internet Explorer, que arrancan aplicaciones, juegos o abren documentos. Con un clic puedes abrir un programa de retoque fotográfico, activar el capturador de imágenes o poner en marcha el procesador de textos. Además, puedes crear menús de herramientas asociados a dichos botones. Todo ello, sin alterar la configuración original del navegador ni consumir recursos de la CPU.

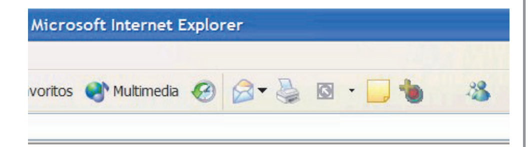


Instalación y funcionamiento

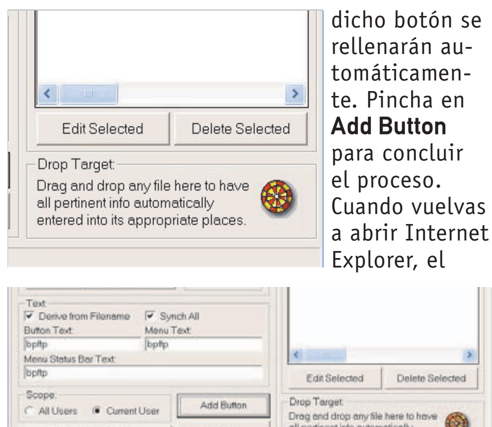
Busca en el CD de la revista el fichero de instalación y haz un doble clic en el mismo. Debes tener instalado Internet Explorer 5.0 o superior y las librerías Visual Basic 6, disponibles en la web de «AddaButton 3.1».



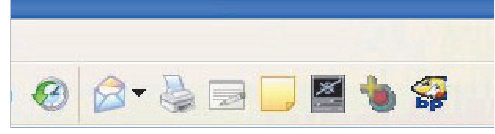
En la barra de iconos del navegador aparecerá un nuevo botón rojo con un signo + en amarillo. Suele situarse en la esquina superior derecha. Pincha en él para añadir un nuevo icono a dicha barra.



La forma más sencilla de crear un nuevo botón consiste en pinchar en el icono de arranque de la aplicación que se desea añadir, o del documento asociado, y arrastrarlo hasta el recuadro con forma de diana de la zona inferior derecha de la ventana principal de «AddaButton 3.1». Todos los campos necesarios para configurar



dicho botón se rellenarán automáticamente. Pincha en **Add Button** para concluir el proceso. Cuando vuelvas a abrir Internet Explorer, el nuevo icono aparecerá en la barra de herramientas. Sólo tendrás que hacer un doble clic en el mismo para lanzar el programa o abrir el documento asociado.



Si lo deseas, puedes personalizar la apariencia de dicho botón. Pincha en **Select Icon from Library** para elegir uno de los dibujos que darán vida al icono entre los ofrecidos por el programa, o selecciona uno de tu disco duro con **Select Icon from Disk**. Cambia su descripción en la casilla **Button Text**.

Direcciones de utilidad

Actualizaciones

Windows

www.microsoft.com/windows/updates.html
www.windowsforall.com/updates.html
www.mainwin.com/yourupdates.html

Drivers

www.windrivers.com
www.solodrivers.com
www.drivers.com
www.driverzone.com
www.softonic.com

Descargas de antivirus

www.pandasoftware.es/descargas
http://download.mcafee.com
www.symantec.es
http://es.trendmicro-europe.com
www.doctor.com/downloads.hml

Mensajes SMS

www.gsmspain.com
www.smsya.com
http://mismsgratis.com
http://es.gsmbox.com
www.telepolis.com/web/acceso/isp/isp.htm

E-mail gratuitos

www.telepolis.com
http://acceso.ya.com/jazzfree
http://mixmail.ya.com
www.lycos.es/service/lycosmail.html
www.terra.es/correo
www.hotmail.com
http://webmail.eresmas.com
www.wanadoo.es/gen/grids/ccomunicate/acorreo/jsp/a_693581?wgMenu=2

Dominios

www.nominalia.com
www.arsys.es/productos/registro
www.dominiosweb.com
www.acens.com
www.dominiosenventa.com
www.dominios24h.com/rdominio.htm

Linux

www.linux.com
www.linux.org
www.hispalinux.es
www.linux-es.com
www.gacetadelinux.com
www.linux.org.mx

Emergencia ADSL

www.adslspain.com/power/foro/index.php
http://adsl.internautas.org
www.adsl4ever.com
www.adslnet.ws/modules.php?name=FAQ
www.adslayuda.com
www.aui.es/biblio/idocumentos.htm

Webs oficiales

www.boe.es
www.dgt.es
www.la-moncloa.es
www.congreso.es
www.proteccioncivil.org
www.mir.es/policia/index.htm

Webs muy recomendadas

Un mes más, te invitamos a visitar las 20 webs que hemos seleccionado entre las cerca de 100 que visitamos a diario. Como en el anuncio de Coca Cola, hay un poco de todo, para todos: juegos, programación, curiosidades, gamberradas, cultura, tecnología... Seguro que te llevas alguna agradable sorpresa...

EL SITIO MAESTRO

Qué es: una comunidad temática de webmasters. Incluye toda la información que surge diariamente, relacionada con la creación y el mantenimiento de una página web. Además, se actualiza con mucha frecuencia.



Úsala para conocer las últimas noticias de los webmaster, aprender a diseñar una web, descubrir trucos para promocionar y publicitar una página, y contactar con otros webmasters a través del foro, el chat o una lista de correo.
Su mejor característica es el carácter práctico de todos sus artículos: puedes extraer numerosos consejos y trucos muy útiles para cualquier webmaster.
www.elsitiomaestro.com

BOX OFFICE MOJO



Qué es: web que recoge la recaudación diaria cinematográfica, tanto mundial como por países. En los últimos años se ha puesto de moda reflejar la rivalidad entre sagas cinematográficas como la nueva trilogía de "Star Wars", "Harry Potter", "El Señor de los Anillos", "Spiderman" o "Matrix".
Úsala para conocer la recaudación de tu película favorita, y comprobar si está siendo un éxito o un fracaso; comparar películas entre sí, examinar la recaudación a lo largo del tiempo o consultar listas de los filmes más taquilleros de la historia, con o sin actualización de la inflación.
Su mejor característica es la mencionada actualización diaria, así como las tablas comparativas entre las distintas películas rivales.
www.boxofficemojo.com

SÓLO TUTORIALES

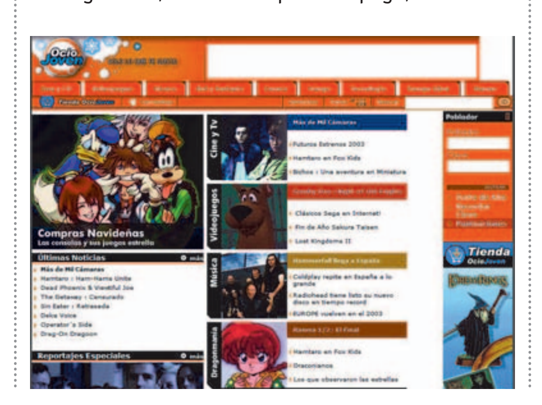
Qué es: si eres un autodidacta o, sencillamente, necesitas aprender a manejar cierta aplicación, programar un vídeo, o saber en qué época del año se plantan las patatas, en esta página se recogen más de 4.000 manuales y cursos prácticos gratuitos que tratan todo tipo de temas. Existen 17 categorías divididas en distintas subcategorías, además de un práctico buscador para encontrar manuales sobre cualquier tema, en cuestión de segundos.



Úsala para aprender a manejar cualquier electrodoméstico o programa, leer consejos relacionados con viajes, negocios o economía y, en definitiva, encontrar información sobre cualquier tema.
Su mejor característica es que no discrimina ninguna disciplina, por minoritaria que sea: desde la creación de un álbum digital, hasta la elección de la comida de un acuario, existen centenares de tratados recogidos en los más de 4.000 manuales.
www.solotutoriales.com

OCIO JOVEN

Qué es: un portal de noticias y reportajes enfocados hacia la gente joven: música, videojuegos, cine, cómics, tiempo libre, tecnología, humor y un largo etcétera.
Úsala para conocer los futuros estrenos cinematográficos, la música que más pega, lo último en cómics, y participar en animados foros.



Su mejor característica es la gran selección de reportajes interesantes, bien maquetados y adornados con abundantes fotos y vídeos. Además, puedes votar por los artículos más atractivos, o criticar los que no te gustan.
www.ociojoven.com

BARRA PUNTO

Qué es: una web de información sobre Linux. Sus integrantes forman una comunidad muy activa que exprime al máximo este sistema operativo: noticias, programación, curiosidades, anécdotas, gazapos, entrevistas, formación, libros, etc.
Úsala para convertirte en un auténtico experto en Linux, y estar al tanto de las novedades que surgen diariamente.



Su mejor característica es que sus responsables son verdaderos expertos en el tema, dispuestos a compartir la información con todos los miembros de la comunidad. Todos los temas tratados son muy útiles, y están enfocados de un modo práctico.
http://barrapunto.com

SALUDALIA

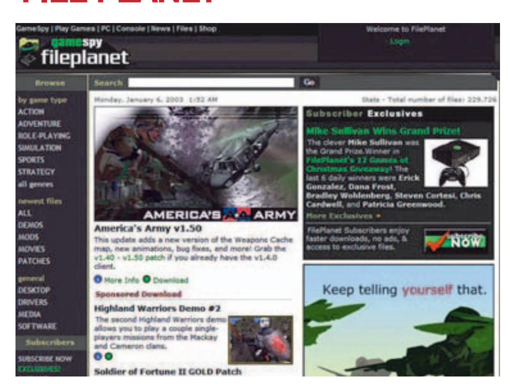
Qué es: dicen que la salud es lo primero, y no vamos a ser precisamente nosotros los que discutamos tal afirmación. Al contrario, recomendamos aprovechar las ventajas de Internet para consultar webs que cuidan nuestra salud mental y corporal, siempre que sean fiables. Saludalia es una de las páginas médicas en castellano más prestigiosas. No en vano ha recibido el premio iBest 2002. En Saludalia encontrarás decenas de reportajes sobre salud, consejos, noticias de actualidad, atlas anatómicos y otros útiles servicios.
Úsala para prevenir problemas de salud y encontrar solución a muchos otros, aprender a adelgazar, dejar el tabaco, conocer las últimas noticias médicas o participar en foros atendidos por médicos profesionales.
Su mejor característica son los temas de actualidad que se adaptan a la época del año: consejos para no comer en exceso en Navidad, cómo tratar a un niño que no se conforma con

los regalos de Reyes que recibe, adelgazamiento en los meses preveraniegos, etc.
www.saludalia.com

MORTADELO Y FILEMÓN

Qué es: la página oficial del tebeo español más popular de la historia. Almacena toda la información sobre los números lanzados y su creador, Francisco Ibáñez. Además, es posible comprar online todos los tomos. Desde hace unos meses, también se distribuyen en formato e-book. La web dispone de un apartado con todas las noticias relacionadas con la película, que se estrenará en febrero.
Úsala para conocer los lanzamientos en sus distintas ediciones (Colección Olé, Magos del Humor o Top Comic), leer tiras cómicas semanales, comprar los números que te faltan, charlas en los foros y en el chat con otros fans, o con el propio Ibáñez, y participar en juegos y concursos.
Su mejor característica es el gran número de elementos multimedia: salvapantallas, fondos de escritorio, postales, logos para los móviles, disfraces, juegos de colorear, etc.
www.mortadeloyfilemon.com

FILE PLANET



Qué es: se trata de un inmenso almacén con todas las demos de juegos, parches, vídeos, niveles y salvapantallas oficiales que circulan por la Red. Para poder descargarlos es necesario registrarse, pero el registro es gratuito.
Úsala para bajarte los ficheros más actuales, buscar los últimos parches de tus títulos favoritos, descargar los controladores de tus periféricos, o ver vídeos de los juegos que no disponen de demos.
Su mejor característica es la actualización casi instantánea, en el momento en que surgen las novedades, por lo que siempre podrás encontrar los últimos archivos relacionados con los videojuegos.
www.fileplanet.com

PÁGINAS AMARILLAS

Qué es: la guía telefónica online más completa. Dispone de un completo buscador que localiza cualquier teléfono fijo o móvil, tanto de Telefónica como de otras empresas. Incluye además numerosos servicios, como un callejero, varios tipos de guías y la posibilidad de descargar información en un dispositivo PDA.
Úsala para hallar cualquier número de teléfono, ya sea de un particular (incluye las Páginas Blancas) o de una empresa o comercio; encontrar cualquier calle de las principales ciudades de España; acceder a guías de restaurantes, alojamientos y vinos, etc.



Su mejor característica es la actualización constante de su base de datos, en contraste con la versión en papel, que sólo se renueva cada cierto número de meses.
www.paginasamarillas.es

VICIOJUEGOS



Qué es: un dinámico foro donde se reúnen centenares de aficionados a los videojuegos para charlar sobre los temas más candentes. Dispone de diversos apartados para los ordenadores y todas las consolas, e incluso un rincón para los nostálgicos de los tiempos de los 8 bits.
Úsala para ponerte en contacto con otros "jugones" con tus mismos gustos o, al contrario, encontrar a otras personas con las que "discutir" sobre juegos y consolas rivales.
Su mejor característica es que los participantes de dichos foros son personas inquietas, y los debates polémicos están a la orden del día.
www.viciojuegos.com

CLUB CULTURA

Qué es: un portal temático donde se informa sobre literatura, cine, música, fotografía y humor. Está enfocado hacia los autores iberoamericanos, y es también el lugar de encuentro de las páginas oficiales de los principales escritores y cineastas españoles: Pedro Almodóvar, Carlos Saura, Alex de la Iglesia, Isabel Allende, Juan Marsé, Mario Vargas Llosa, etc.



Úsala para estar a la última en todo lo relacionado con el panorama cultural hispano, participar en el sorteo de objetos firmados por los principales artistas españoles, bajarte vídeos de Mafalda, y un sinfín de actividades más.
Su mejor característica es la implicación directa de los artistas, músicos y escritores en la página web, por lo que todas las semanas es posible leer entrevistas y reportajes escritos de su puño y letra.
www.clubcultura.com

EURO RITMO



Qué es: una empresa que compone canciones a medida. Les indicas la letra, o el tema sobre el que debe versar la canción, y en el plazo de una semana te componen una melodía, inspirada en el estilo o el grupo que más te guste. O quizá prefieras usar una canción conocida, cambiando los nombres de los protagonistas. Si no te gusta, te componen otra.
Úsala para enviar un regalo original a cualquier persona, poner música a una letra que has escrito, regrabar tu canción favorita poniendo tu nombre o el de un conocido en la letra, etc.
Su mejor característica es que Euroritmo ha compuesto canciones para numerosos programas de Televisión Española y Telemadrid, por lo que su profesionalidad está garantizada.
www.euroritmo.com

GREENPEACE



Qué es: una organización ecologista que participa activamente en la lucha contra la contaminación y la destrucción de la flora y fauna del planeta. La catástrofe del Prestige demuestra que este tipo de organizaciones son más necesarias que nunca.
Úsala para hacerte socio de Greenpeace, conocer las últimas noticias relacionadas con la ecología, hallar la forma de reducir la contaminación y el gasto energético mediante el ahorro de agua y luz, o la correcta separación de las basuras, así como descargar los informes que Green-



peace realiza periódicamente cuando se produce algún atentado contra el Medio Ambiente.
Su mejor característica es el gran número de campañas activas que permiten participar a cualquier internauta, mediante el envío de cartas y e-mails a las direcciones indicadas.
www.greenpeace.es

CINENTRADAS



Qué es: si odias las colas en la taquilla del cine, o no te gusta el riesgo de quedarte sin entradas frente al cartel anunciador, entonces puedes utilizar la web Cinentradas para comprar los pases en los principales cines del país, directamente desde el ordenador. Pagas con tarjeta de crédito, y después puedes ir tranquilamente a recogerlos a taquilla, o en una máquina automática, con la seguridad de que no te quedarás sin plaza.
Úsala para reservar tus asientos en sesiones abarrotadas, consultar la cartelera, ver los trailers online de todas películas, o revisar las noticias cinematográficas.
Su mejor característica es que tú mismo puedes elegir los asientos dentro de una representación virtual del cine.
www.cinentradas.com

KELKOO

Qué es: un comparador de tiendas y productos. Su función es la de confrontar los precios del artículo que elijas, en diferentes establecimientos, para que puedas encontrar el precio más barato.
Úsala para asegurarte de que no te gastas más de lo necesario, para saber el valor real de un determinado artículo o, simplemente, para comprobar si la compra es más barata en una tienda online o en una tienda física.
Su mejor característica es la gran cantidad de categorías y subapartados, que recogen todo tipo de objetos: desde un ordenador pasando por un peluche o un billete de avión.
http://es.kelkoo.com

GOLF ACTUAL

Qué es: la web mejor valorada por los aficionados al golf. Recoge todo lo que los practicantes de este deporte necesitan saber, tanto para manejar los palos, como para enterarse de los resultados de los torneos y la evolución de los golfistas profesionales.
Úsala para consultar los próximos campeonatos, echar un vistazo a la Orden del Mérito europea y americana, comprar on-line todo tipo de equipamiento, o consultar las reglas del juego.
Su mejor característica es que se trata de una página que engloba todas las facetas de este deporte: desde las noticias asociadas a los profesionales, hasta los consejos de gol-



peo, o las guías gastronómicas de los campos más importantes.
www.golfactual.com

1001 JUEGOS

Qué es: un almacén de juegos gratuitos para descargar, jugar online y en el móvil. La gran mayoría están basados en títulos clásicos, por lo que ocupan muy poco y son muy adictivos, ideales para gastar unos minutos cuando no tienes nada mejor que hacer.
Úsala para aumentar tu colección de juegos si no tienes dinero para comprar títulos profesionales o tienes una conexión lenta; descargar salvapantallas, melodías y fondos de escritorio, y pasar un rato divertido mientras esperas la cena o tu familia se empeña en ver Gran Hermano.
Su mejor característica es la gran variedad de estilos y géneros contemplados, por lo que es muy sencillo encontrar juegos que se adapten a cualquier gusto.
www.1001juegos.com

RECURSOS GRATIS



Qué es: una página web de recursos gratuitos en donde podrás encontrar multitud de programas shareware y freeware, así como todo lo que necesitas para crear una página web. Está organizada por útiles categorías y dispone de un práctico buscador para localizar cualquier cosa rápidamente.
Úsala para hallar programas de gran utilidad sin necesidad de gastar dinero; encontrar gráficos, fuentes y banners para tu página web; localizar información y FAQs sobre cualquier tema y, en definitiva, cualquier material gratuito que circula por la Red.
Su mejor característica es la cómoda interfaz de navegación. Permite navegar plácidamente por las categorías, sabiendo en todo momento cómo retornar al punto de partida.
www.recursosgratis.com

Este mes son noticia

MUNDO INTERNET 2003

Qué es: VII Congreso Nacional de Usuarios de Internet, Movilidad, Comercio Electrónico y Nuevas Tecnologías. Está organizado por la Asociación de Usuarios de Internet y tendrá lugar entre los días 19 y 22 de febrero en el Palacio de Congresos de Madrid.



Mundo Internet 2003 reunirá a los principales expertos de la Red para debatir sobre las nuevas propuestas en los campos citados.
Úsala para conocer todas las actividades que se celebrarán en dicho congreso, leer las entrevistas a las autoridades que asistan, conocer el resultado de los debates, y estar al tanto de las novedades presentadas por empresas del calibre de 3Com, Adobe, ATI, IBM, Microsoft, etc.
Su mejor característica es que, al tratarse de la web oficial del Congreso, contendrá toda la información relevante asociada a tan importante acontecimiento.
www.aui.es/mundointernet

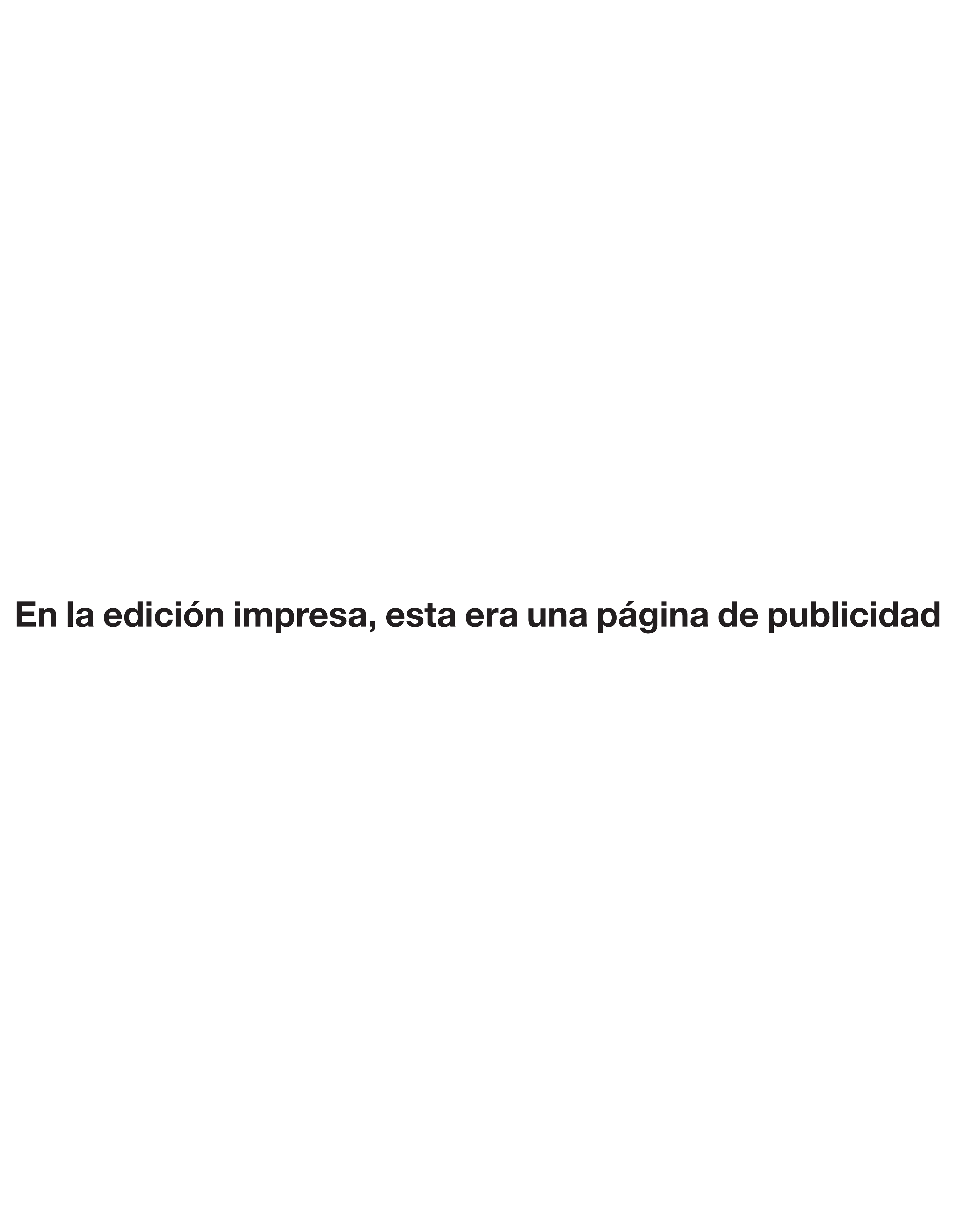
SISOFTWARE

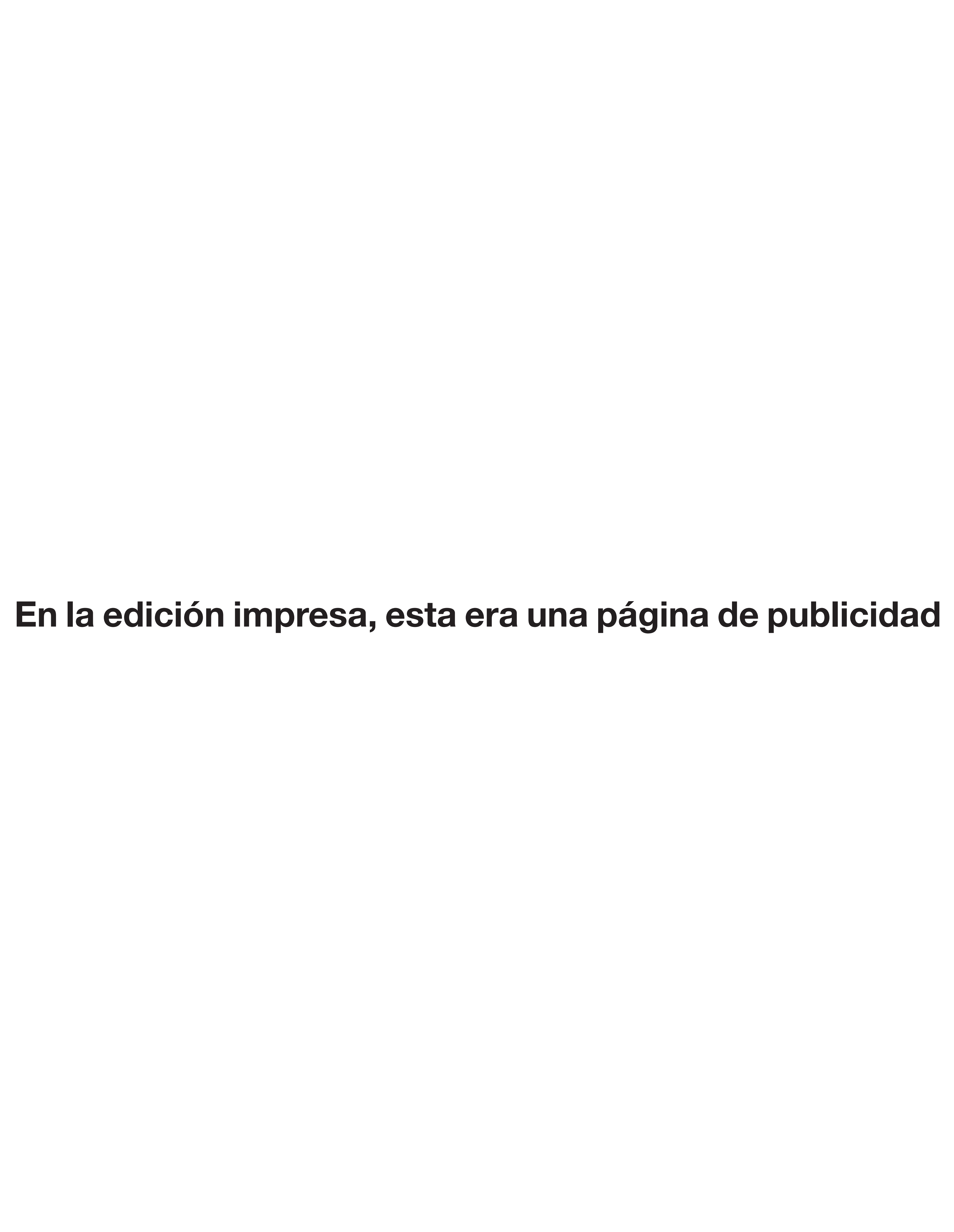
Qué es: los regalos navideños han traído consigo infinidad de periféricos, ampliaciones e incluso equipos completos que hay que configurar correctamente. Además, conviene comprobar su



rendimiento, para saber si están rindiendo al máximo nivel. SiSoftware ofrece soluciones a ambas tareas, al ofertar gratuitamente el benchmark «SiSoft Sandra Estándar». Chequea los componentes del PC y su configuración, y emite un veredicto sobre su estado, así como numerosos consejos para corregir los posibles fallos.
Úsala para descargar el benchmark, corregir los fallos de configuración que el programa detecte, y consultar tablas comparativas para saber si tus periféricos rinden al nivel esperado.
Su mejor característica es la frecuencia de actualización del programa, en función de las novedades hardware del mercado, y la posibilidad de comparar resultados con otros equipos.
www.sisoftware.co.uk




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

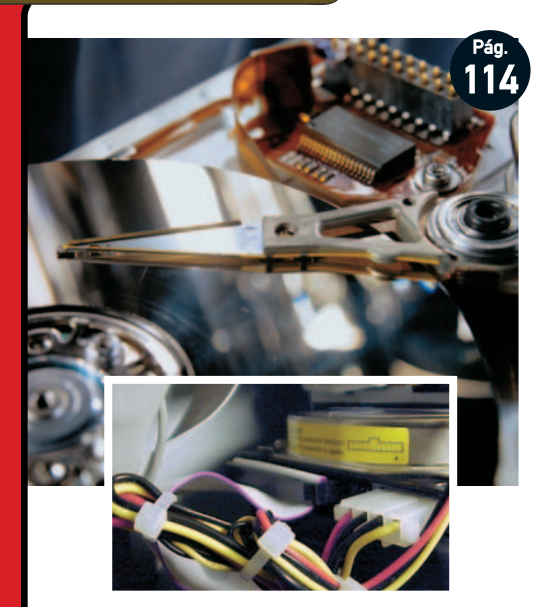

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Computer práctico

Computing • Webmaster • Digital Media

Tres áreas prácticas para conocer toda la informática

Computing — Todo sobre tu ordenador y sus programas



Pág. 114

Instala un segundo disco duro

Una vez instalados cientos de programas y juegos, la capacidad de almacenamiento de tu ordenador se agota; pero siempre tienes la posibilidad de ampliarla con otro disco duro.
En este artículo te explicamos cómo instalarlo.

Configura McAfee Viruscan

Saca el máximo rendimiento al programa antivirus cuya versión de prueba regalamos, este mes, en el CD de la revista.

Pág. 126





Pág. 120

Crea una base de datos con Microsoft Access

Aprende a crear una base de datos sencilla, paso a paso. Sólo tienes que seguir nuestras indicaciones...



Pág. 132 **Curso** Conviértete en un experto en Linux (1ª parte)

Webmaster — Internet, redes, web... tú eres el amo

Configura un web server con Windows xp Professional

Si has creado una página Web, dispones de conexión a Internet con banda ancha y tienes instalado Windows xp Professional, puedes convertir tu ordenador en un potente web server. Averigua cómo.



Pág. 140

Dreamweaver con JavaScript

Practica y descubre, con varios ejercicios prácticos, las posibilidades que te ofrece el editor HTML más utilizado por los webmasters. No necesitarás escribir ni una sola línea de código.

Pág. 146



Digital Media — Imagen, sonido y tu creatividad



Pág. 150

Pinnacle Studio 8

Con este tutorial aprenderás a usar todas las funciones del programa; desde la captura de imágenes grabadas con tu videocámara hasta su montaje por secuencias, pasando por la introducción de transiciones, rótulos o voces en off. Da rienda suelta a tu creatividad...
En el CD que regalamos encontrarás una versión de evaluación de este programa.



PC Trucos

Windows xp

Seleccionar un sistema operativo en el arranque

Son muchos los casos en los que quieres tener más de un sistema operativo en tu ordenador, y Windows xp te proporciona la oportunidad de poder elegir en el arranque el sistema operativo con el que quieres trabajar.

1 En primer lugar debes hacer clic en el botón de **Inicio** y a continuación en la carpeta del **Panel de Control**.

2 Dentro de **Panel de Control** sitúate sobre el icono de **Sistema** y haz doble clic. Una vez dentro de esta opción, colócate sobre la etiqueta de **Opciones avanzadas**.

3 En el apartado denominado **Inicio y recuperación** debes pinchar sobre el botón **Configuración.**

4 Ya dentro de esta pantalla tienes la opción de poder seleccionar el sistema operativo con el cual vas a arrancar por defecto el ordenador y el tiempo de espera para que puedas poder cambiar si no deseas trabajar con el sistema que tienes como primera opción.

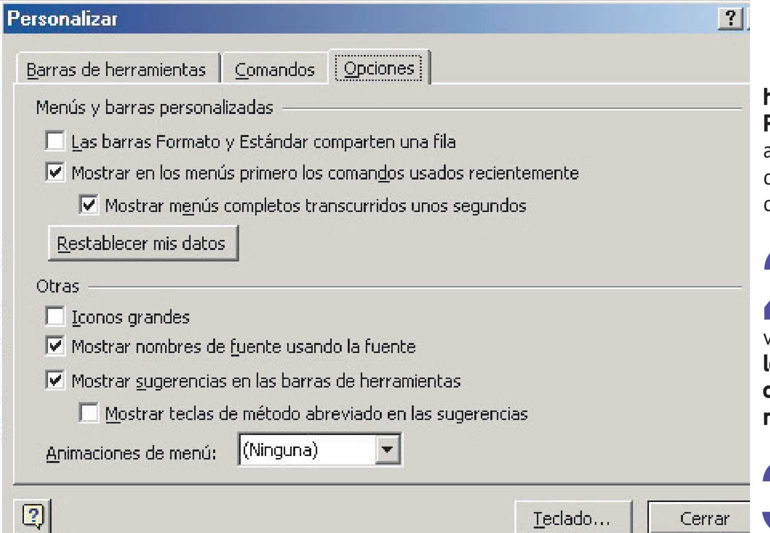


5 Una vez que has terminado de elegir las opciones que deseas tan sólo debes pinchar en el botón de **Aceptar** y volver a arrancar el ordenador para poder comprobar los cambios realizados en el sistema de arranque.

Word 2000

Deshabilitar los menús inteligentes

Los menús de comandos que te ofrece «Word 2000» están diseñados para mostrar únicamente los comandos utilizados más recientemente, y ocultar los que no se han usado en algún tiempo. Esta propiedad ahorra tiempo en la búsqueda de comandos y espacio útil de la pantalla. Pero si tú eres un usuario experto y deseas deshabilitar esta opción para que el programa te muestre todos los comandos de cada menú, debes seguir el siguiente procedimiento:



1 Selecciona el comando **Ver/Barras de herramientas/ Personalizar**. Esta acción te mostrará el cuadro de diálogo correspondiente.

2 Selecciona la ficha **Opciones** y desactiva la casilla de verificación **Mostrar en los menús primero los comandos usados recientemente**.

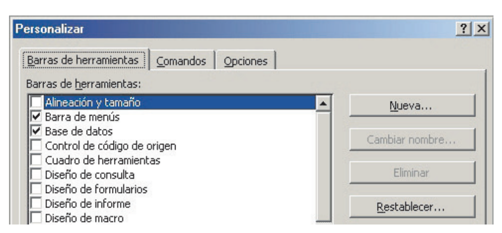
3 Para terminar haz clic en el botón **Cerrar**.

Access 2000

Crear una barra de Access personalizada

«Microsoft Access» dispone de centenares de órdenes pero, en determinados trabajos, sólo se usan unas pocas. Nada mejor que crear una barra con los iconos favoritos. Esta operación es sencilla realizando los siguientes pasos:

1 En primer lugar tienes que ejecutar el menú **Ver.** Posteriormente pincha en **Barra de herramientas** y por último en **Personalizar.**



2 Una vez en la ventana correspondiente, pincha en la ficha **Barra de herramientas**, elige la opción **Nueva** y nómbrala.

3 Pincha en el botón **Propiedades**. Aquí debes elegir las características de la nueva barra, como su posible desplazamiento, cambio de tamaño, etcétera.

4 Pincha en el botón **Cerrar.** La barra creada aparece vacía en la pantalla. Activa la solapa **Comandos** de la ventana **Personalizar** y arrastra las órdenes que quieras a la nueva barra.

Windows 98

Evita el autoarranque del CD-ROM

Cuando insertas CD's en la bandeja de tu CD-ROM, preparados para Windows, el sistema los detecta gracias al archivo **Autorun.inf** y los lanza automáticamente pasados unos cuantos segundos.
Esta característica, que puede parecer provechosa, se puede convertir en un auténtico problema, sobre todo si trabajas con CD's habitualmente.
Si bien hay un truco para evitar esta operación, se trata de una solución "de urgencia", ya que es casi peor el remedio que la enfermedad. El truco consiste en mantener pulsada la tecla de **Mayúsculas** al tiempo que el sistema detecta el disco, una vez introducido.
Para evitar la detección de los discos, la solución definitiva es ir a **Mi PC** y en sus **Propiedades** seleccionar la ficha **Administrador de dispositivos.** Una vez seleccionada la unidad de CD-ROM y sus **Propiedades,** hay que desactivar la casilla **Aviso de inserción automática**, dentro de la ficha **Configuración del CD-ROM.**



Windows xp

Restringir el acceso a las propiedades de pantalla

Para deshabilitar la configuración de varios aspectos de **Propiedades** de pantalla, y así evitar que los usuarios puedan cambiarlos, echa mano del **Editor del registro** de Windows.

1 En primer lugar, ejecuta el programa para acceder al **Registro** de Windows, haz clic en **Inicio** y seguidamente en la opción **Ejecutar** y escribe **Regedit**.

2 Haz doble clic sucesivamente sobre las claves: **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System.**

3 El siguiente paso consiste en hacer clic con el botón derecho del ratón sobre una zona libre de la parte derecha y crea o modifica el valor **DWORD - NoDispBackgroundPage.**

4 Haciendo doble clic sobre el mismo dale el **valor 1** para evitar que los usuarios cambien el archivo utilizado como papel tapiz.



5 Bajo esta misma rama puedes crear los valores:
- **DWORD NoDispAppearancePage:** para deshabilitar la pestaña **Apariencia**.
- **NoDispSettingsPage:** para desactivar la pestaña **Configuración.**

Excel 2002

Cómo insertar la Hora/Fecha

Aquí te mostramos algunos de los trucos con los que utilizando el teclado podrás introducir la hora o la fecha en una hoja de cálculo de «Microsoft Excel».
Para cambiar la fecha, pulsa simultáneamente **CTRL. + MAYÚSCULAS + PUNTO Y COMA**
En cuanto a la hora, pulsa simultáneamente **CTRL. + MAYÚSCULAS + DOS PUNTOS**
Para cambiar ambas, pulsa simultáneamente **CTRL. + MAYÚSCULAS + PUNTO Y COMA** y después **BARRA ESPACIADORA**. Después **CTRL. + MAYÚSCULAS + DOS PUNTOS**

Nota: si utilizas este truco para introducir la fecha y la hora, los datos permanecerán estáticos. Para actualizarla de forma automática, deberás utilizar las funciones **HOY** y **AHORA.**
Para aprender a hacerlo busca en **Ayuda de Excel Insertar fecha y hora** y después introduce la fecha u hora actualizadas.

Word 2000

Crear un índice de temas

Un índice de temas de un documento o tabla de contenido es como el índice de un libro, sirve para ver cada uno de los temas o capítulos y los subtemas o subcapítulos que hay dentro de cada uno de ellos al lado de los cuales se introduce el número de página en el cual empiezan.
Para crear una tabla de contenido debes utilizar los estilos definidos por «Word» como **Título1** hasta **Título 9**. Es muy importante utilizar estos estilos. De lo contrario la tabla de contenido no se creará.
Para crear una tabla de contenido tienes que seguir los siguientes pasos:

1 Selecciona, en primer lugar, el título de documento que quieres incluir en la tabla de contenido.

2 Ve a la barra de **Formato** y pulsa sobre el primer icono de la izquierda, aquel que pone **Normal.** Aparecerán todos los estilos que tienes disponibles, elige el nivel del título.
Si es un título de primer nivel será: **TITULO 1**. Si fuera de segundo nivel, es decir, es un subtítulo dentro de un **Título 1**, sería un **Título 2**. Puedes tener tantos Títulos 1 o 2, etc., como necesites dentro de tu documento. Por defecto están definidos tres niveles de títulos pero puedes llegar hasta nueve niveles.

3 Una vez marcados todos los títulos que se deben incluir en la tabla sitúate en la parte del documento en la que quieres incluirla (el mejor sitio para ponerla es al principio). En el menú **Insertar** elige la opción de **Índice** y **Tablas** y marca la pestaña de **Tablas de contenido**. En esta pantalla elige el estilo y si quieres que los números aparezcan alineados a la derecha, y el carácter con el que quieras que rellene. También debes elegir los niveles de **Títulos** a mostrar, por defecto 3.

4 Una vez elegidas las opciones pulsa el botón de **Aceptar** y se creará la tabla de contenido. ¡Ya tienes un índice!
Si después se hacen cambios de página, debes situarte en la tabla de contenido, pulsar el botón derecho del ratón y elegir la opción de actualizar que mejor convenga para la ocasión.
Las opciones son **Actualizar los números de página** o **Actualizar toda la tabla.** Si te sitúas sobre el número de página que aparece a la derecha de cada título, el cursor se convertirá en una mano, al pulsar te llevará directamente a la parte del documento del título que has seleccionado.

Windows xp

Reiniciar el sistema del ordenador con un doble clic

Para crear un acceso directo en el **Escritorio** y reiniciar el ordenador con doble clic debes seguir una serie de pasos que te mostramos en este sencillo pero práctico truco para los ordenadores con Windows xp como sistema operativo.

1 Haz clic con el ratón derecho en una zona libre del Escritorio, selecciona las opciones **Nuevo** y **Acceso directo**.

2 Luego escribe **shutdown.exe -r -t 05**, donde **05** puedes introducir el tiempo en segundos que quieres que tarde en apagarse y pulsa el botón **Siguiente.** Escribe el nombre que quieras darle al acceso directo y haz clic en **Finalizar**.

3 A partir de este momento, cada vez que hagas doble clic sobre dicho icono se reiniciará tu ordenador.

Windows xp

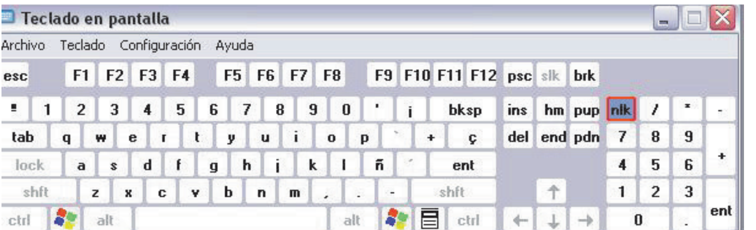
Cómo utilizar el teclado en la pantalla

En esta versión de Windows tienes la posibilidad de trabajar con un teclado en la pantalla, muy útil por si alguna vez se te estropea el teclado o tienes problemas de movilidad.

1 Para ello, en primer lugar, haz clic en el botón de **Inicio** y a continuación en la opción de **Ejecutar**.

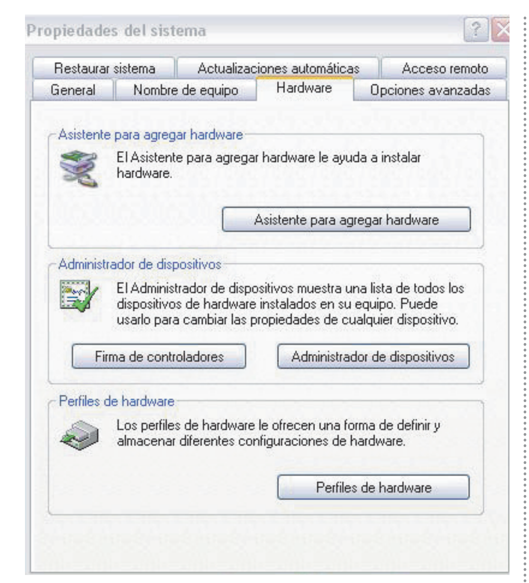
2 El siguiente paso consiste en teclear la opción denominada **OSK**.

3 Hay tres modos de escritura para escribir los datos, el normal que es con un solo clic sobre la tecla del teclado, el modo de digitalización, presionará una tecla de acceso rápido o utilizará un dispositivo de cambio para escribir caracteres resaltados. Y un último, el modo de suspensión, que utilizará un ratón o joystick para seleccionar una tecla, que aparecerá escrita en tu monitor.



Windows xp

Evitar la advertencia de drivers no firmados por Microsoft



En numerosas ocasiones, te puedes encontrar con que al instalar algún periférico y sus correspondientes drivers aparece una pantalla de advertencia en la que Microsoft no certificaba que estos drivers funcionaran correctamente con el sistema operativo, y por lo tanto no se hace responsable de que pudiera fallarte el equipo. Para que un controlador sea aceptado por Windows xp sin problemas, éste debe poseer un certificado digital que lo hace compatible con Microsoft. Supuestamente, esto garantiza que no tendrás problemas con el software. Pues puedes quitar este mensaje por comodidad si crees que no se te debe avisar si sucede otra vez.

1 En priemr lugar haz clic con el botón derecho del ratón en el icono de **Mi PC** y, una vez dentro, elige **Propiedades**.

2 Una vez allí, en la etiqueta **Hardware**, haz clic con el ratón sobre el botón **Firma de controladores**.

3 En donde se te pregunta **¿Qué acción desea que realice Windows?**, conviene seleccionar **Ninguna: instalar el software sin pedir mi aprobación**.

4 En las futuras instalaciones en las que debas ejecutar cualquier driver tu sistema ya no te advertirá de si no está firmado digitalmente por Microsoft.



Excel 2000

Editar un hipervínculo

Los hipervínculos son un atajo fácil a localizaciones específicas en tu libro de trabajo, o hacia otros archivos. Además, son muy utilizados como base para la construcción de páginas Web. Para editar un hipervínculo en «Excel 2000», el procedimiento es muy simple:

1 El primer paso consiste en hacer clic sobre el hipervínculo utilizando el botón derecho del ratón.

2 Selecciona el comando denominado **Hipervínculo/Modificar hipervínculo**. En el cuadro de diálogo que aparece puedes establecer opciones como, por ejemplo, el texto que desplegará el hipervínculo, una sugerencia, es decir, el texto que aparece como recuadro amarillo cuando posicionas el puntero del ratón sobre el hipervínculo o la dirección URL, la ubicación del archivo o la ubicación de un marcador en el libro de trabajo.

3 Para que este cambio surta efecto y el hipervínculo quede correctamente editado, al terminar esta tarea debes pulsar el botón **Aceptar**.

Windows xp/2000

Convertir una partición FAT a NTFS

La utilización de uno u otro sistema de archivo depende de tus necesidades. Aunque lo más aconsejable es tener una partición **NTFS** con la información más valiosa, puesto que entre otras características destaca por su elevada seguridad y la integración de los datos que se almacenan sobre particiones o discos duros con el sistema de archivos **NTFS**.

1 El primer paso que debes realizar consiste en hacer clic en el botón de **Inicio** y a continuación pulsar en la opción **Ejecutar**.

2 Sobre la línea de ejecución teclea **CMD** y pulsa **Enter**. Con esto accederás a la línea de comandos MS-DOS.

3 Una vez en ella teclea: **convert X: /FS:NTFS** donde X es la letra de la unidad o partición a convertir, y comenzará el proceso de conversión. Una vez hecho esto, reinicia el sistema y la conversión será una realidad. No conviene realizar ninguna otra operación durante la conversión para evitar problemas en el sistema.

Windows NT

Cómo eliminar el login y el password

Muchas veces el ordenador de casa lo tenemos para el uso y disfrute de todos los miembros de la familia, y para que cada uno de ellos pueda entrar en el ordenador sin tener que conocer un login y un password. Windows NT te ofrece la posibilidad de quitar la opción de pedírtelas.

1 Para ello ejecuta el programa para acceder al **Registro de Windows**, haz clic en la opción **Inicio** y seguidamente en **Ejecutar**. Posteriormente escribe **Regedit**.

2 Dentro del **Editor de Registro** de Windows escribe la siguiente línea de texto: **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\WindowsNT_CurrentVersion\WinLogin**.

3 Ahora tienes la posibilidad de crear las siguientes variables:
- **AutoAdminLogon:** tienes que darle el valor 1 para que no aparezca el login/password.
- **DefaultDomainName:** se trata del nombre de dominio por defecto.
- **DefaultPassword:** password por defecto.
- **Default UserName:** es el nombre de usuario (login) por defecto.

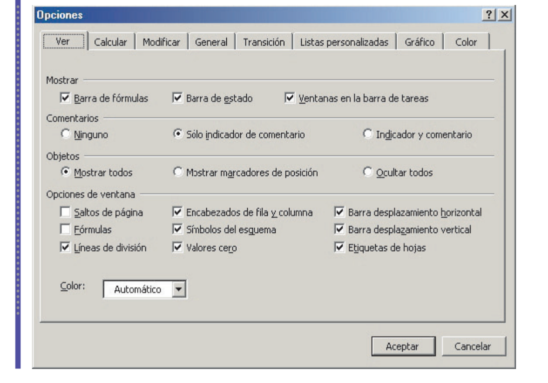
Excel 2000

Escribir fórmulas sin los signos (=) o (+)

Cuando escribes una fórmula siempre debes escribir el signo de igualdad (=) o de suma (+) al iniciar, pues de lo contrario «Excel» tomará como texto al contenido de la celda. Si tu trabajo consiste en escribir diariamente una gran cantidad de fórmulas puede que quieras ahorrarte este paso.

1 Selecciona el comando denominado **Herramientas/Opciones.** Esta acción te mostrará el cuadro de diálogo correspondiente.

2 Selecciona la ficha **Transición**, activa la casilla **Introducción de fórmulas para transición** y haz clic en el botón **Aceptar.** Para probar el cambio, escribe una fórmula SIN utilizar el signo = ó +, por ejemplo 1+1. «Excel» debe responder con el valor 2. Si deseas escribir una cadena como texto (string), puedes hacerlo precediéndola de un apóstrofe (‘), por ejemplo ‘123.





Word 2000

Añadir una marca de agua a un documento

Una marca de agua es una imagen, dibujo o fotografía que aparece en el fondo de un documento, detrás del texto y en una forma semi-transparente y difusa. Este tipo de imágenes se utilizan para mejorar la apariencia de los documentos.
Para que la marca de agua aparezca en todas las páginas de un documento, es necesario que la insertes como parte del encabezado/pie de página de cada sección.

1 Entra en el comando **Ver.** Posteriormente debes utilizar el comando **Encabezado y pie de página.**



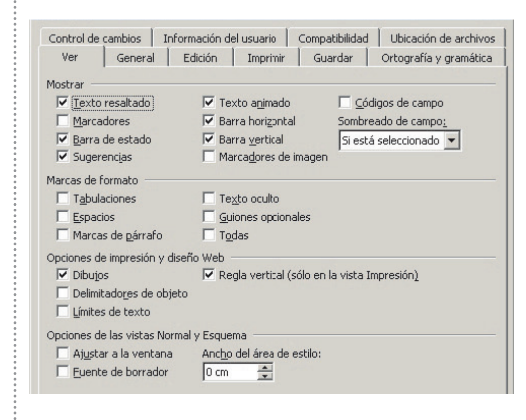
2 En segundo lugar, una vez dentro de esa opción haz clic en el área del encabezado, y emplea el comando **Insertar/Imagen.**

3 Una vez que la imagen que has seleccionado aparezca en el documento, selecciónala. Si la barra de herramientas **Imagen** no se encuentra visible emplea el comando **Ver/Barras de herramientas/Imagen.**



4 Haz clic en el botón **Control de Imagen** de la barra de herramientas **Imagen,** y selecciona el comando **Marca de agua.**

5 Haz clic con el botón derecho del ratón sobre la imagen, y selecciona el comando **Formato de Imagen**. En la ficha **Diseño** elige la figura representando a **Detrás del texto** y haz clic en el botón **Aceptar.**



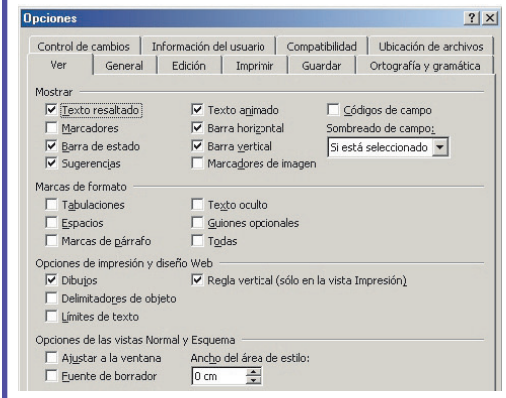
6 Cambia el tamaño de la imagen y su posición si lo crees necesario, y... ¡listo! Haz clic en el botón **Cerrar** de la barra de herramientas **Encabezado y Pie** para volver a tu documento.

Word 2000

Contraseñas para que no modifiquen tus trabajos

Cualquier persona podrá abrir y leer tu archivo, pero nadie podrá modificarlo. Esta es sólo una de las varias características de seguridad disponibles en «Word 2000», mediante la cual el documento podrá ser editado solamente por el usuario que conozca la contraseña.

1 Selecciona el comando **Herramientas.** Y después selecciona **Opciones.** Esta acción te mostrará el cuadro de diálogo que puedes ver en la imagen inferior.



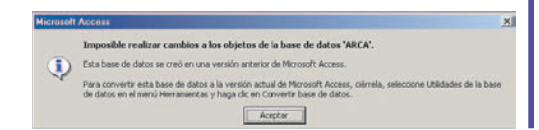
2 Selecciona la ficha **Guardar**, y en la casilla de verificación **Contraseña de escritura**: escribe la contraseña que elijas. Los caracteres no serán mostrados para evitar que alguien pueda verlos.

3 Haz clic en el botón **Aceptar,** y procede a guardar el archivo. De este modo tendrás activado este práctico truco.

Access 2000

Compatibilidad de Access con versiones anteriores

Pese a que en un principio la versión de «Access 2000» es incompatible con las anteriores, en realidad existe la posibilidad de usar archivos de anteriores versiones, así como utilizar archivos creados con «Access 2000» para ser empleado con «Access 97», por ejemplo. Si quieres abrir una base de datos creada con una versión precedente, sólo debes abrirla normalmente y convertirla mediante el uso del menú desplegable que aparecerá. La única limitación es que si no has convertido el archivo no podrás agregar objetos. Si no fuera posible convertirlo siempre se puedes abrir una base de datos en blanco e ir agregando objetos a ésta.
Si utilizas una versión anterior a «Access 2000» y deseas abrir un archivo de la citada revisión puedes convertir ésta con el comando base de datos que se encuentra al abrir el menú **Herramientas/Utilidades/Convertir**. Hecho esto sólo tendrás que guardar el archivo y podrás usarlo con normalidad, aunque siempre será necesario hacer ciertos arreglos, ya que las bibliotecas de objetos son diferentes entre las distintas versiones. En el caso de que estés en un entorno multiusuario, como en el caso de una intranet, es recomendable no convertir, y acudir a la aplicación cliente/servidor que uses habitualmente.



Windows 98

Eliminar el mensaje de "cerrar sistema" en el menú de Inicio

Existe la posibilidad de quitar esta opción de tu menú para que si alguna vez quieres que un ordenador nunca se pueda cerrar tenga esta opción habilitada.

1 Ejecuta el programa para acceder al **Registro** de Windows. Haz clic en **Inicio** y seguidamente en **Ejecutar,** y escribe **Regedit.**

2 El segundo paso consiste en hacer doble clic sucesivamente sobre estas claves: **[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**

3 Busca el valor **NoClose**. Y el nuevo valor **DWORD** con valor "0", que es decir, la opción de **Cerrar el sistema** será visible y con valor "1" no visible.

Access 2002

Reparar automáticamente errores provocados por el cambio de nombre

En el menú **Herramientas** haz clic en **Opciones**. En la ficha **General**, sigue uno o varios de estos procedimientos:
Para que «Microsoft Access» mantenga la información necesaria para ejecutar **Autocorrección de nombres**, pero sin realizar ninguna acción, activa la casilla de verificación **Realizar seguimiento de Autocorrección de nombres**. Para que «Access» ejecute **Autocorrección de nombres** según tienen lugar los cambios de nombre en la base de datos, activa la casilla de verificación **Realizar Autocorrección de nombres.**
Para que «Access» guarde un registro de los cambios que hace cada vez que ejecuta **Autocorrección de nombres**, activa la casilla de verificación **Registrar cambios de Autocorrección de nombres.** «Access» guarda los cambios en una tabla denominada **Registro de Autocorrección de nombre**. Cada cambio es un registro en la tabla **Registro de Autocorrección de nombre.**
Para habilitar **Autocorrección de nombres** para una tabla, consulta, formulario o informe que ya existe en la base de datos de «Access», ábrelo en la vista **Diseño,** guárdalo y ciérralo.



Consultorio técnico

Si queréis resolver vuestras dudas, sólo tenéis que enviarlas por correo a la siguiente dirección:
Personal Computer & Internet
Consultorio técnico
Hobby Press, S.A.
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid

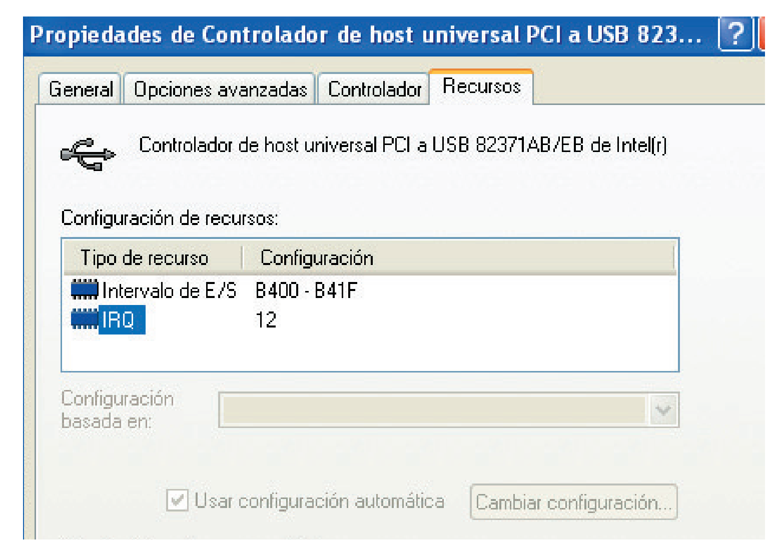
O por e-mail a:
cartas.pci@hobbypress.es

Reinicio de xp

Desde hace algún tiempo mi ordenador (AMD 1000, 256 RAM, Windows xp pro) de vez en cuando y cuando le da la gana se reinicia solo. No lo he podido asociar a ningún programa y situación concreta. Adjunto os envío la información del error proporcionada cuando después del reinicio y comprobación de discos se inicia el sistema. Espero vuestra contestación si lo estimáis oportuno. Seguid en la misma línea respecto a la revista, de la que aún después de tantos números seguimos aprendiendo mucho.

Jorge Sabina

Los problemas de reinicio involuntario del sistema Windows xp, ya sea en su versión Home o Professional se deben, sobre todo, a problemas del hardware instalado. El software rara vez produce errores ya que los datos se apilan mediante un proceso multitarea y el sistema elimina los procesos de la pila según sea conveniente, sin dejar datos residuales (cosa que no ocurría en un cuelgue con win9.x.). En tu descripción del problema e informe del error generado no aparecen datos que se refieran a un problema de la tarjeta gráfica o los puertos USB. Podemos aconsejarte que revises los puertos IRQ de tu sistema, accediendo a la BIOS (pulsando la tecla Supr. antes de arrancar el equipo) y, en el apartado "Hardware & Peripherals", cambiar el valor (a veces suelen coincidir al apuntar todos a la interrupción 11 lo que genera fallos y cuelgues). También prueba a descargar los últimos drivers de tu tarjeta gráfica.



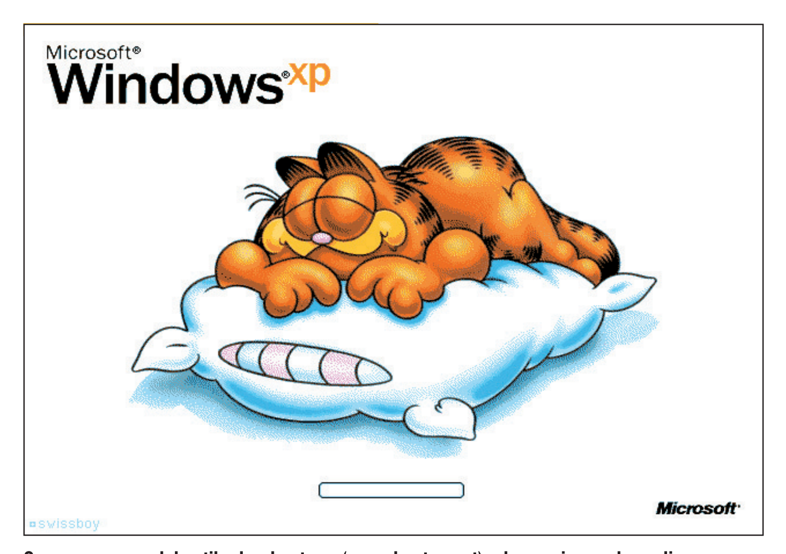
Algunos puertos IRQ que vienen por defecto en Windows, pueden interferir con otros y provocar conflictos del sistema que deriven en cuelgues inesperados.

Monitor y televisión a la vez

Tengo un equipo Athlon xp 1700, placa base ASUS a7266-e, 256 MB de memoria DDR y tarjeta gráfica nVIDIA RIVA TNT2 con salida de televisión y Windows xp Professional. Me gustaría que me dijerais cómo puedo ver simultáneamente la imagen en el monitor y en la televisión por dicha salida.
Muchas gracias de antemano.

Israel Gutiérrez

Es bastante fácil hacer que la salida VGA se utilice para un monitor y la TV para un televisor. No tienes más que utilizar un cable TV-OUT (en cualquier tienda de electrónica te lo venden) que vaya a la toma de entrada del televisor y seleccionar el canal apropiado. La toma VGA servirá para conectar el monitor. Si deseas un comportamiento dual o conectar un monitor más deberías disponer de una tarjeta ATI con salida VGA, DVI (con adaptador VGA) y toma TV, de modo que puedas tener la misma señal en las tres pantallas.



Con programas del estilo de «bootxp» (www.bootxp.net), el usuario puede realizar sus propias pantallas de arranque para Windows xp.

Eliminar el logo de Windows 98

Me gustaría aprender a eliminar el logo de Windows cuando se inicia el ordenador para Windows 98. También preguntaros que hay un programa en Internet para conocer la IP de las personas que tienes agregadas en el MSN, llamado «MSN IP Detective v1.0», pero de todas las direcciones que me lo descargo, tiene el programa problemas. ¿Sabéis la página donde se puede descargar y que funcione? Y una última cosa, ¿sabéis de algún programa para bloquear el acceso a algunos archivos con contraseña?

Andrés Rodríguez

En nuestro número aconsejamos realizar el cambio con el programa bootxp que puede descargarse en su versión shareware de la dirección www.bootxp.net. Sin embargo, para Windows 98 puedes hacerlo también fácilmente. Primero, con cualquier programa para imágenes, por ejemplo «Paint» debes crear un mapa de bits de 320x480x8 bits. Después guárdalo con el nombre logo.sys en la carpeta C:\ (no te olvides de realizar una copia de este archivo, antes de reemplazarlo). Ya está, tu nueva pantalla aparecerá cada vez que reinicies el sistema operativo. Respecto a «MSN IP Detective» es un programa freeware que puedes encontrar en muchas webs aunque la mayoría contienen material pirata y no podemos facilitarte dichas direcciones. Haz una búsqueda a través de Google.

Dudas con el correo electrónico

Soy nuevo en esto de Internet y además y mi pregunta es si se puede poner una contraseña en el correo «Outlook Express», para poder acceder a él a través de la contraseña gracias. Además, tengo Windows xp y me conecto a Internet con MSN. Se me han anclado dos direcciones en la barra de direcciones del navegador y no consigo quitarlas ni yendo a Panel de control/Opciones de Internet/Borrar cookies/Borrar archivos temporales/Borrar historial, ni de ninguna otra manera, ¿se os ocurre alguna otra forma?

Mario Albiac

Respecto a tu primera pregunta es posible poner una contraseña para acceder al correo, utilizando el menú "Herramientas". Haz clic en "Opciones" y, a continuación, haz clic en la ficha "Seguridad". Clic en "Configuración/Contraseña" y en el cuadro "Contraseña antigua", escribe la contraseña actual. En el cuadro "Nueva contraseña" escribe la nueva contraseña. En el cuadro

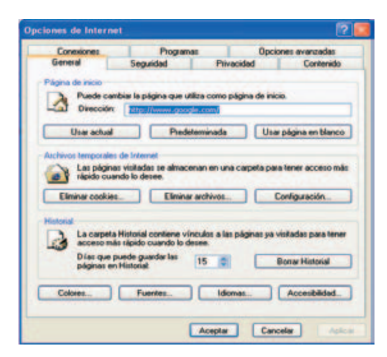
"Confirmar contraseña", escribe otra vez la nueva contraseña. A la hora de acceder al correo tendrás vetado el acceso a menos que introduzcas este código correctamente. Respecto a las direcciones que se han quedado ancladas deben generarse automáticamente una vez se inicie el programa que las esté grabando. Como no nos indicas qué direcciones son, te aconsejamos que revises las opciones de los programas de donde procedan. ICQ, por ejemplo, suele incluir su dirección en la barra del navegador y lo hace aunque se elimine una y otra vez.

En «Outlook» es posible introducir una contraseña para proteger el correo de usuarios no autorizados, accediendo a la ficha de "Seguridad" del menú "Opciones".

Eliminar página de Inicio

Por error se me introdujo, a través de Internet, una página de Inicio que ha quedado predeterminada y no soy capaz de eliminarla, ya que no aparece en "Agregar o quitar programas". Y en "Propiedades de Internet" cada vez que lo borro y predetermino otra página de Inicio el intruso se me vuelve a aparecer cada vez que pulso al botón predeterminado de opciones de Internet y solamente puedo olvidarme de la dichosa página predeterminando "Usar página en blanco". ¿Cómo puedo deshacerme de la página y predeterminar la que me apetezca como lo hacía antes de que se introdujera el "polizón"?

Jimena Cáceres



El inicio de Internet puede cambiar por la instalación de un programa externo.

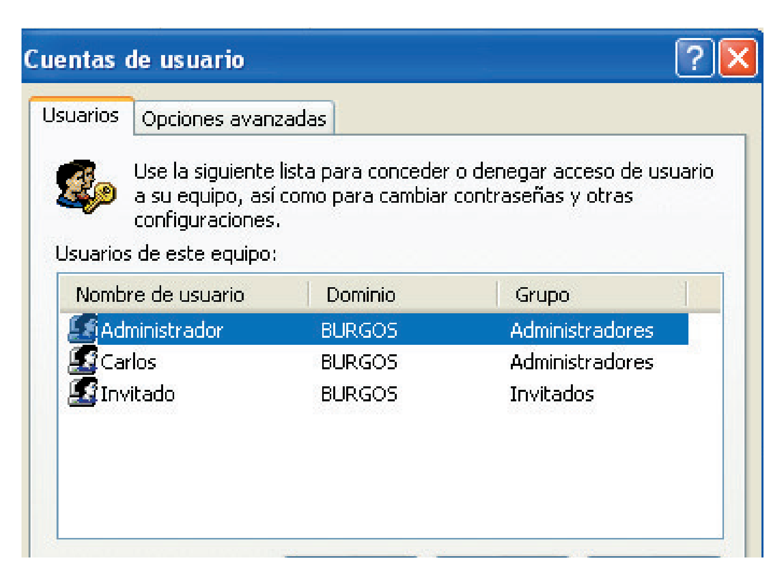
El problema no está en el navegador, ya que éste debe recibir la orden desde el arranque de Windows. Te aconsejamos que revises la carpeta Inicio del menú Inicio. Si ahí no existe ningún programa que no esté bajo tu control, pulsa "Alt+Ctrl+Supr" para acceder a la pantalla de "Administrador de Tareas". En la pestaña "Procesos", que está junto a "Aplicaciones", revisa la que tenga un nombre que coincida con esa página de Inicio, ya que debe estar modificando el código continuamente. Suelen ser páginas de publicidad no deseada que toma el control del sistema a través de pop-ups, maximizaciones de ventanas, ocultación de los botones para cerrarlas y otras trampas. Elimina ese proceso y revisa también en "Mi PC/C:", en la raíz del disco duro, por si hubiera una carpeta con el programa.

Carpetas de sistema

Recientemente formateé mi disco duro e instalé Windows xp, al hacerlo le indiqué un nombre de usuario al azar y ahora al intentar cambiarlo me encuentro con carpetas con el nombre de usuario original que al intentar renombrarlas aparece un mensaje que dice "XXX es una carpeta de sistema de Windows que se necesita para ejecutar Windows. No se puede mover ni cambiar su nombre". No es un gran problema pero me resulta algo molesto ver ese nombre y no poder cambiarlo. Otro problema que me he encontrado es que a pesar de haber instalado todos los Service Packs e instalaciones recomendadas y de seguridad para Windows e IE6, habitualmente al navegar por Internet el ordenador se reinicia solo sin motivo aparente y sin mostrar ningún mensaje. He intentado navegar de diferentes formas pero no parece haber ninguna relación con algún programa que utilice («Getright», «Panda», «nopops», etc..), es puramente al azar. Gracias por vuestra ayuda.

Juan Carlos Valverde

Hay un modo de eliminar todas esas carpetas y es creando de nuevo el usuario antiguo con aquel nombre. Las carpetas entonces volverán a ser válidas y se eliminarán cuando se elimine la cuenta. Recuerda que no se eliminan porque tú simplemente las has renombrado y estás



Es posible introducir otro usuario bajo Windows xp para después limpiar todos los procesos y carpetas generados por el usuario antiguo. Es un buen método para liberar a Windows xp de antiguos historiales de usuarios.

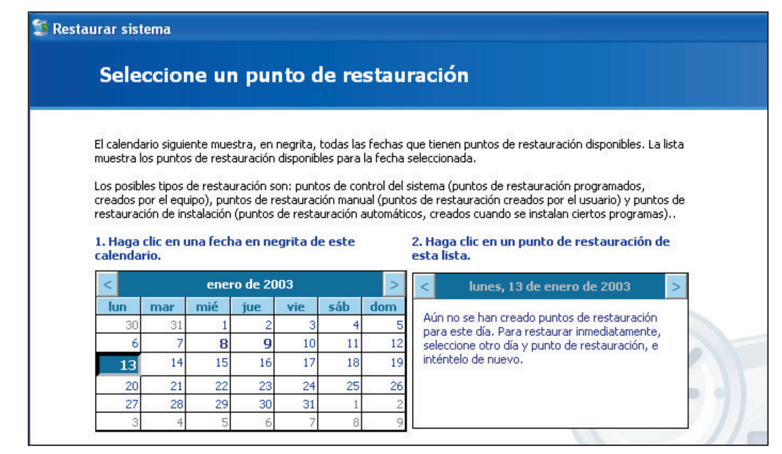
intentando borrar la cuenta que a la vez usas, pero con el nombre antiguo. Crea, por tanto, otro usuario en xp con idéntico nombre y borra, desde tu cuenta de administrador, tal usuario y todas las carpetas generadas. Respecto al problema del reinicio, se suele deber a hardware no compatible, un conflicto de la tarjeta gráfica, drivers de sonido que chocan al iniciar dos aplicaciones que requieren audio, etc.

Restaurar sistema no funciona

Tengo el sistema operativo Windows xp Home Edition. Hasta ahora, la posibilidad de "Restaurar sistema" me funcionaba correctamente. Acabo de instalar un programa y ahora no consigo entrar, ya que me aparece un aviso de "RUNDLL32.EXE - No se puede encontrar el componente" y debajo una nota que dice: "Error al iniciar la aplicación porque no se encontró RAMEDYN.DLL, la reinstalación puede solucionar el problema". ¿Que debo hacer? ¿Se refiere a reinstalar Windows o bien el programa recién instalado? Tengo la sospecha que este archivo es del programa JAVA pero, la verdad, no sé cómo recuperarlo. Si son tan amables, se lo agradeceré. Un cordial saludo.

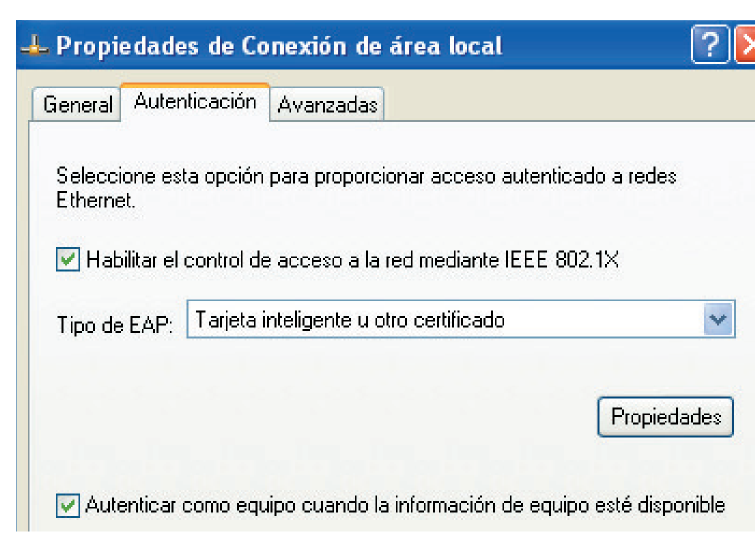
Laura Campillo

Tu problema está derivado de la instalación de un software que necesitaba de otro programa para funcionar. Es decir, en una desinstalación has eliminado un componente compartido por dos programas, en este caso un componente que utiliza la aplicación "Restaurar Sistema". Esto puede solventarse de dos formas: una, instalando de nuevo la aplicación mediante el panel de control "Agregar o quitar programas" (componentes de Windows) o instalando el Service Pack 1 de Windows xp. Puedes también reinstalar de nuevo el programa y escoger "Desinstalación avanzada" (si lo permite), eliminando sólo los archivos que no son compartidos por otras aplicaciones.



"Restaurar sistema" necesita de algunos archivos DLL que pueden interferir con otras aplicaciones. Es posible que, tras otras instalaciones, "Restaurar" deje de funcionar.





En Conexión de área local, tanto en Windows xp como 98, es posible eliminar la contraseña de usuario para que Windows se inicie sin pedirla al no formar parte de una red.

Cuenta de usuario

Soy técnica en pre-impresión, y como comprenderán en mi trabajo utilizo el Mac. No obstante, dispongo de un AMD XP 1700 en mi casa. Bueno, la pregunta que yo quisiera realizarles es la siguiente: en el Panel de control del PC, USUARIOS, he activado una cuenta y luego la he borrado, porque no me interesa tenerla. El hecho es, que a partir de este momento, al reiniciar mi PC, siempre me sale una ventana de Microsoft Windows 98 –Contraseñas–, que aunque está vacía, sólo me permite cancelar, tras lo cual pasa a cargar el Windows 98. Quisiera saber cómo podría hacer desaparecer esta ventana y que no salga más. Ya que no dispongo de ningún usuario exclusivo. Me han dicho que es casi imposible y que tendría que volver a cargar Windows 98 de nuevo. No sé, me parece raro, pero en Windows 98, podría ser. En Mac, si activo o desactivo cosas del Panel de control, no actúa igual, como ustedes sabrán.

María Huete

El problema que tienes es que debes eliminar el componente de red que pide una contraseña de usuario para iniciar el sistema.
En Propiedades de Red, haciendo clic con el botón derecho sobre el icono de Red, podrás acceder a esta casilla. Una vez la desactives, tendrás que eliminar el usuario creado ya que, al tratarse de un solo usuario, ni siquiera perteneces a un grupo de trabajo ni necesitas una contraseña (por eso pasa perfectamente incluso pulsando "Cancelar" al arranque de Windows). No hace falta que reinstales Windows, únicamente cambia las opciones de red ya que tu inicio no requiere de contraseña.

Iconos que desaparecieron

Tengo un Pentium II 350 con 30 GB de disco duro y 64 MB de RAM y Windows Me. Asimismo tengo instalado el «Norton Antivirus» y «FireWire». Como periféricos tengo: tarjeta de red, impresora, escáner, lectora de CD, grabadora de CD y capturadora de vídeo (pero no instalé nada nuevo antes del problema). Un día, tras un reseteo por haberse colgado el equipo, el ScanDisk automático detectó errores y los "reparó automáticamente". Desde ese momento desaparecieron del equipo algunos de los iconos (como se ve en las imágenes que os adjunto). Cuando las carpetas van en el formato de 'mostrar iconos' se ve todo correctamente, es sólo en el formato 'lista' y 'detalles'. Asimismo, en la barra de herramientas y el menú de Inicio los iconos de carpeta, PC y algunos más, aparecen, como pueden ver, como 'cuadros negros'. He reinstalado dos veces el sistema Windows Me: una desde el disco duro y otra desde el CD, y continúa todo igual. El equipo está compartido y la configuración del monitor es distinta en cada caso, pero el problema se presenta en todos los usuarios, por lo que no es un problema de resolución. Cada vez que reinicio el equipo aparece un mensaje de "está cargando el inicio selectivo para solucionar problemas en el sistema", pero en Panel de control el administrador de dispositivos no da errores y el rendimiento es 'óptimo'. ¿Dónde están esos iconos? ¿qué puedo hacer para recuperarlos? Muchas gracias.

Fernando Nieto

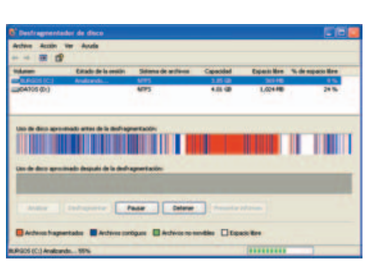
Todas las indicaciones que nos das acerca de tu sistema no tienen mucho que ver con el problema de los iconos. Todo es problema de software, concretamente de drivers. Un cuelgue inesperado no puede motivar una deficiencia gráfica, así que sería conveniente que actualizaras tus controladores, sea cual sea tu tarjeta gráfica.
También puedes arriesgarte a actualizar a Windows xp mientras no tengas muchos programas instalados, ya que tus 64 MB de RAM se quedan un poco cortos.

Cuando los iconos de la pantalla se vuelven cuadrados negros o existen otras anomalías en el escritorio, lo mejor es actualizar los controladores gráficos.

Sistema demasiado lento

**Actualicé mi PC con un procesador Athlon 1600+ y su correspondiente placa base y desde entonces tengo problemas cada vez que intento abrir un tipo de archivo que no está vinculado con ninguna aplicación, ya que tarda varios minutos en abrir el cuadro de diálogo que me permita seleccionar la aplicación para asociar con dicho fichero, ralentizando al mismo tiempo el funcionamiento del resto de aplicaciones.
Pensé que sería cosa del sistema operativo, pero cambié Windows 98 SE por Windows Me y el problema sigue sin solucionarse. ¿Me podréis facilitar alguna pista de dónde puede residir el problema? Gracias anticipadas y felicidades por vuestra revista, que sigo desde su primer número.**

Iván Heras



La desfragmentación permite que las aplicaciones se aceleren hasta un 60% en el peor de los casos.

Tu problema se debe a una ralentización del sistema por acceso a datos. Puede estar debido por muchos problemas. Primero, que el procesador posea una mayor capacidad de gestión que el disco duro pueda soportar, lo que hace que cada instrucción se vuelva excesivamente lenta. Se soluciona adquiriendo un disco duro de mayor velocidad (7400 RPM) o realizando una partición que deje al sistema en una partición y aplicaciones y datos en otra. También puede deberse a un problema de fragmentación; usando un desfragmentador podrás reordenar los datos que se hayan dividido.

Drivers para GeForce 4

Tengo un AMD XP 1800 con una tarjeta Creative GeForce 4 MX460. Tengo instalado el antivirus «PC Cillin 2000» que me venía con mi placa base ASUS A7M266. Estoy experimentando cuelgues con varios de mis juegos, tales como «Virtua Tennis» y «Medal of Honor». He intentado actualizar los drivers de la tarjeta desde la página web de nVIDIA, pero tras bajarme un archivo que ocupa 13.4 MB (lo que supone para mi módem de 56K, una hora de conexión) resulta que el ejecutable no funciona, y no puedo actualizar mis drivers. ¿Es posible que el problema se pueda deber al antivirus, el cual siempre mantengo activado? ¿Por qué los drivers se descargan sin especificar qué tipo de GeForce es mi tarjeta? Al parecer se descargan todos y con ese ejecutable luego elijo mi tarjeta, lo cual me parece absurdo, además de caro.

Carlos Cifuentes

El paquete de drivers al que te refieres contiene una gran información sobre los controladores que necesitas y no sólo de tu tarjeta gráfica sino que es necesario instalarlos para la compatibilidad plena con otros estándares como DirectX u OpenGL. Seguramente te estás refiriendo al paquete Detonator, ahora en su versión xp. Te aseguramos



Para cualquier producto de nVIDIA, el usuario debe descargar los drivers Detonator de su página Web.

que su descarga es lo más recomendable. Quizá es algo cómodo agrupar una serie de drivers efectivos bajo un mismo paquete instalador, pero nVIDIA se ha encargado de dotar de mayor funcionalidad. Imprescindible su descarga.

Montar configuración óptima

Tengo un Pentium 4 1700, placa intel desktop board D850MV, con sonido y red, cuatro módulos de memoria RIMM 128 MB a 400 MHz, una tarjeta gráfica Matrox G550, una tarjeta AVerMedia TV FM 98, grabadora SONY 48X, DVD Pioneer y un disco duro de 80 GB. Lo monté yo mismo gracias al curso que seguí a través de vuestra revista y resulta que tras instalar Windows xp, el ordenador va peor que un Athlon 1000 que tengo con 384 MB de memoria, no sólo va despacio a la hora de abrir las aplicaciones sino que cuando le doy a copiar algún archivo del disco duro o de un CD, el ordenador se queda como colgado, hasta que no termina de copiar no puedo abrir nada y si tengo música puesta se corta y no vuelve a sonar hasta que no ha terminado de copiar. He probado cambiando el disco duro, la tarjeta gráfica y la memoria, y siempre me pasa lo mismo. Me han comentado que Windows xp tenía un problema con la memoria RIMM y probé a instalar Windows Me y 98 SE, pero me sigue pasando lo mismo.
Muchísimas gracias por el trabajo que hacéis, pues gracias a él he aprendido muchas cosas, aunque esto ya no se por dónde cogerlo.
Espero que me puedan ayudar.

María Montero

Windows xp no tiene ningún conflicto con la memoria RIMM y tu problema puede estar más condicionado por la fragmentación de los datos (se arregla desfragmentándolos con la utilidad Desfragmentación) o la ocupación del disco duro (gran cantidad de datos) que de una ralentización de memoria que sería imperceptible. Si has probado a formatear el disco y reinstalar otro sistema operativo y te sucede lo mismo, te recomendamos que hagas una partición del disco duro para que los datos no se pierdan por una unidad de 80 GB. Comprueba también la colocación de los cables IDE, recomendándote que uses un cable IDE ATA 133 y sitúes al disco duro como maestro primario y el posible lector o grabadora en el secundario: es recomendable que el disco duro trabaje sólo si es posible. Si nada de esto te ayuda, prueba a profundizar aún más actualizando la BIOS de tu placa base (consulta el manual).



Para los problemas de velocidad en unidades demasiado grandes, es conveniente realizar una partición del disco, por ejemplo con herramientas como «PartitionMagic».

Pantalla en negro

Tengo una placa base QDI Platinix 2D/533 y una tarjeta gráfica marca ATI modelo RADEON 9000 con 128 MB de memoria DDR.
Mi pregunta es que al instalar varios sistemas operativos (Windows 98, 2000, xp), tengo problemas con la tarjeta de vídeo, ya que cuando instalo el driver de la tarjeta con los controladores de chipset de la placa base se me queda en negro la pantalla.
He mandado algunos correos a ATI pero no recibo respuesta por lo que os agradecería que me echaseis una mano para poder solucionar el problema porque actualmente estoy funcionando con Windows 2000 pero sin cargar los controladores del chipset.
El chipset de la placa base es intel 845e, el equipo tiene 256 MB de memoria DDR y HDD 20 GB.

Mónica Sampayo

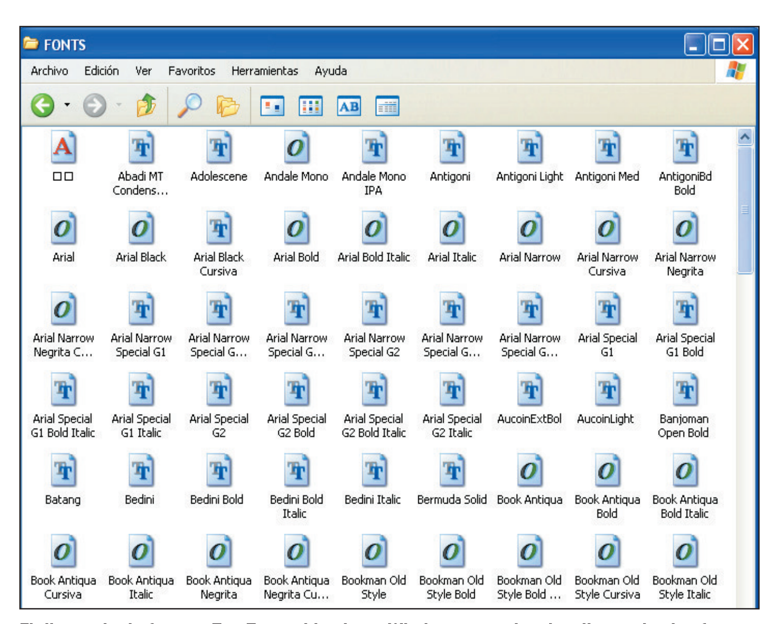
En la página web de ATI existen dos tipos de drivers para tu producto RADEON: un paquete en el que los drivers son una versión final y una beta que sirve a los desarrolladores para testear el producto. En la redacción nos ocurrió lo mismo al instalar esa versión beta: la pantalla se queda en negro teniendo que proceder a arrancar el sistema con el "Modo a prueba de fallos". Sin embargo, tu problema es que instalas los drivers de la tarjeta con los controladores de chipset de la placa, cuando en realidad deberías instalar el paquete de drivers actualizado descargado de la web de ATI. El chipset tiene total compatibilidad con tu tarjeta gráfica, lo único que debes hacer es descargar el paquete de controladores correctos de la página Web bajo el apartado Built by ATI.

Fuente desaparecida del sistema

Tengo montado un modesto estudio de delineación en casa y hace un tiempo al iniciar una sesión de Word (tengo instalado Office 97) descubrí con estupor que todas las fuentes habían desaparecido de la barra de formato quedando únicamente una fuente llamada plotter precedida del icono de una impresora (no la típica doble T del "TrueType"). He probado a desinstalar e instalar Office 97, 2000, 2000 Standard, Smart, he rebuscado en índices, ayudas, tutoriales e incluso he vuelto a instalar el sistema operativo Windows 98 siempre con idéntico resultado. Este contratiempo me repercute en los plazos de entrega y en la calidad de mis trabajos. Necesito vuestra ayuda antes de perder más clientes. Muchas gracias por anticipado.

David Catalán

Las fuentes TrueType que necesitas para tu trabajo de delineante se encuentran, en cualquier sistema operativo Windows en la carpeta "Font"s. Ahí se hallan numerosos iconos (con el símbolo de la doble T que mencionas) que pueden ser visualizados mediante un doble clic. Ve a C:\Windows\Fonts y cerciórate de que en esa carpeta estén todas las fuentes que necesites. Si no es así, puedes copiarlas de otro ordenador o descargar desde la propia web de Microsoft. Cópialas y reinicia el sistema y comprobarás que Word ha admitido las fuentes existentes en el sistema y esa "plotter" formará parte del conjunto.



El directorio de fuentes TrueType, ubicado en Windows, permite visualizar todas las fuentes disponibles en el sistema, así como obtener un ejemplo de cada una con un doble clic.

Instala un segundo disco duro

¿Tus aplicaciones y programas ocupan cada vez más espacio y tu disco duro se ha consumido? La solución es obvia: debes instalar una segunda unidad. En estas páginas te contamos cómo.

Uno de los componentes que más ha evolucionado en los últimos años es el disco duro. No hace falta echar la vista muy atrás para recordar aquellos tiempos en los que aún se median las capacidades de los discos en megabytes. Hoy en día estas capacidades se miden en gigabytes (unidad mil veces mayor) y los nuevos discos ofrecen capacidades, velocidades, transferencias y precios difícilmente creíbles hace sólo unos años. Pero todo evoluciona. Los sistemas operativos y programas cada vez ocupan más, los documentos con los que trabajamos habitualmente también han crecido en tamaño y las nuevas aplicaciones multimedia hacen que un disco duro que hasta hace poco pensábamos que nunca se podría llenar, acabe en muy poco tiempo lleno de información hasta el punto de afectar al correcto funcionamiento de la máquina.

El estándar IDE

Sin embargo, la solución puede ser muy sencilla. El precio de un disco duro es bastante bajo, por lo que cabe la posibilidad de utilizar un segundo disco duro para aliviar la temida congestión del que ya tenemos, utilizarle como almacén de documentos, como unidad temporal o de scratch para nuestras aplicaciones, para hacer nuestras copias de seguridad de los datos más importantes y mil cosas más. Es una operación sencilla, que podemos realizar nosotros mismos.
La inmensa mayoría de los discos duros que utilizamos hoy en día son discos duros IDE (Integrated Device Electronics). Este estándar ha evolucionado muchísimo desde que apareció en el mercado, mejorando increíblemente sus características técnicas, sin embargo, la base del sistema sigue siendo la misma. El sistema completo se basa en una controladora, que hace de interfaz entre los dispositivos IDE y el resto del ordenador. Esta controladora nos ofrece un puerto IDE, que consta de un conector de 40 pines organizados en dos hileras de 20 pines cada una, en el cual conectaremos una cinta plana de cable, de 40 u 80 conductores, según la velocidad máxima de transferencia, en la cual conectaremos los dispositivos IDE. Solo se puede conectar un máximo de dos dispositivos IDE a un mismo bus (también denominado canal), organizándose estos según una jerarquía maestro / esclavo (master / slave).



La controladora de los discos

La inmensa mayoría de placas base que nos vamos a encontrar hoy en día nos ofrecen una controladora de discos con al menos dos puertos IDE, por lo que podremos conectar hasta un máximo de cuatro dispositivos IDE en el sistema, organizados de dos en dos en cada uno de los buses IDE. Los dispositivos IDE más comunes hoy en día son los propios discos duros, pero los lectores de CD-ROM y DVD, así como las grabadoras y regrabadoras de CD-ROM y DVD, e incluso disqueteras de alta capacidad también pueden ser dispositivos IDE.
A continuación encontrarás una detallada guía que te mostrará cómo realizar la operación.

Velocidades de transferencia

Las velocidades de transferencia de los discos duros han evolucionado mucho desde los comienzos. El diseño original IDE se amplió con la llegada de los lectores de CD-ROM, en lo que se ha dado en denominar EIDE (Enhanced IDE) aunque por comodidad, se le sigue llamando IDE. Los dos principales modos de transferencia son los denominados PIO y DMA. Los modos PIO (Programmed I/O) se utilizaron desde el principio y utilizan la CPU principal del ordenador para realizar las transferencias de datos, por lo que representan una notable carga de CPU para el mismo, mientras que los modos DMA (Direct Memory Access) hace uso de los controladores DMA de la placa para la transferencia de información, por lo que la carga de CPU es muchísimo menor en este caso. Todos los dispositivos IDE presentan compatibilidad hacia abajo, es decir, un disco duro Ultra DMA-66 puede ser utilizado usando el modo PIO 2, pero no al contrario.

Modo transferencia	Velocidad alcanzada (teórica)	Notas:
PIO 0	3.3 Mbytes / segundo	Modo original del primer interfaz IDE
PIO 1	5.3 Mbytes / segundo	
PIO 2	8.3 Mbytes / segundo	
PIO 3	11.1 Mbytes / segundo	
PIO 4	16.6 Mbytes / segundo	
DMA	16.6 Mbytes / segundo	Idéntico al PIO 4, pero utilizando canales DMA (menor uso de CPU)
DMA-33	33 Mbytes / segundo	También conocido como Ultra ATA o Ultra ATA-33
DMA-66	66 Mbytes / segundo	
DMA-100	100 Mbytes / segundo	
DMA-133	133 Mbytes / segundo	



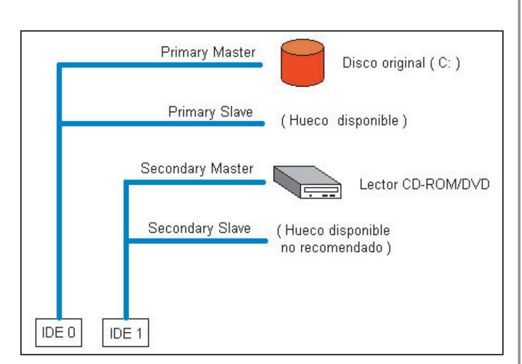
1 Preparación

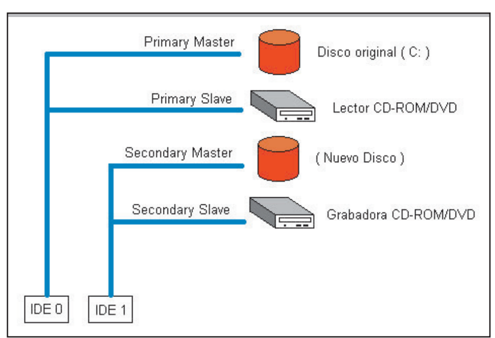
1.1 Obtener la configuración del equipo

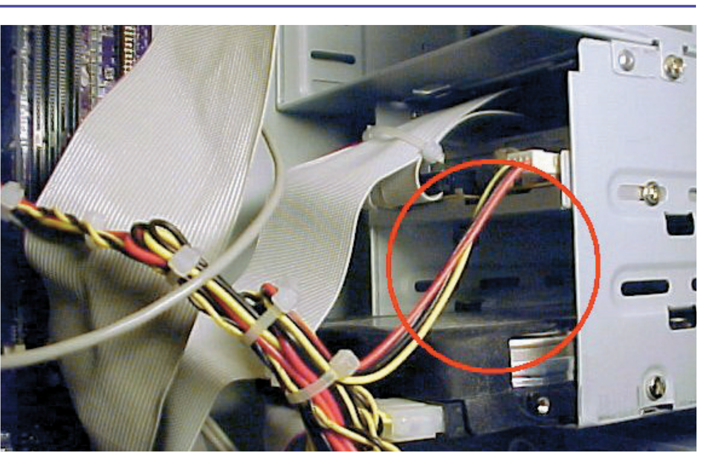
El primer paso es averiguar cuántos dispositivos IDE tenemos y cómo están organizados. Hay varias formas de averiguarlo. Disponemos de muchas utilidades de chequeo y comprobación de hardware que nos pueden indicar que dispositivos IDE tenemos y como están conectados. O en su defecto, podemos utilizar la BIOS del sistema. La mayoría de las BIOS, durante el arranque, muestran esta información brevemente en pantalla justo antes de empezar a cargar el sistema operativo.
Deberemos apuntar que dispositivos tenemos en cada bus o canal IDE y como están conectados. La información que nos presenta la BIOS es **Primary Master / Slave** para el primer interfaz IDE y **Secondary Master / Slave** para el segundo interfaz IDE.
Si no somos capaces de verlo, generalmente porque esta información aparece en pantalla durante unos breves instantes, podemos consultar el manual de nuestra BIOS, para obtener esta información directamente de ella, utilizando sus propios menús de configuración y diagnóstico. Es mejor no quedarse con la duda.

1.2 Interpretar la configuración

Una vez que hemos averiguado que dispositivos tenemos y como están conectados, deberemos fijarnos si tenemos algún hueco donde conectar nuestro nuevo disco duro. Si solo tenemos dos dispositivos IDE, un disco duro y un lector de CD-ROM o DVD, los más habitual es que estén colocados el disco duro en el interfaz IDE primario como maestro y el lector en el interfaz secundario como maestro también. En este caso, instalaríamos el nuevo disco duro en el interfaz primario como esclavo.
Si por ejemplo, tenemos tres dispositivos IDE, como podrían ser un disco duro, un lector de DVD y una regrabadora de CD, lo más probable es que estén colocados de tal forma que el disco duro esté en el controlador IDE primario como maestro, el lector de DVD también en el primario como esclavo y la grabadora lo más probable es que esté en el bus secundario como maestra.
En este caso, el hueco lo tendremos disponible en el bus secundario como esclavo, sin embargo, aunque es posible y se puede hacer, no seria buena idea colocarle ahí. Habría dos posibilidades en este caso. O bien dejar los dos discos duros en el controlador primario, el original como maestro y el nuevo como esclavo, y llevar el lector de CD y la grabadora al canal secundario, o bien repartir la carga, poniendo un disco en cada bus IDE como primario y la grabadora y el lector como secundarios, uno en cada bus. Quizás sea esta la opción más recomendable para este caso concreto, pero exige reconfigurar todos los dispositivos IDE del sistema, lo cual nos llevará a consultar la documentación de todos estos dispositivos para poder realizar los cambios necesarios.
Si alguna vez tenemos que realizar una operación de este estilo, deberemos recordar que el único disco que no podemos mover de sitio, será el disco duro donde está instalado el sistema operativo, el disco duro maestro del primer canal IDE, pues es ahí desde donde arranca el ordenador.
Si se nos ha dado la circunstancia de que tenemos los cuatro dispositivos IDE ocupados no podremos instalar el nuevo disco duro sin eliminar alguno de los dispositivos presentes.





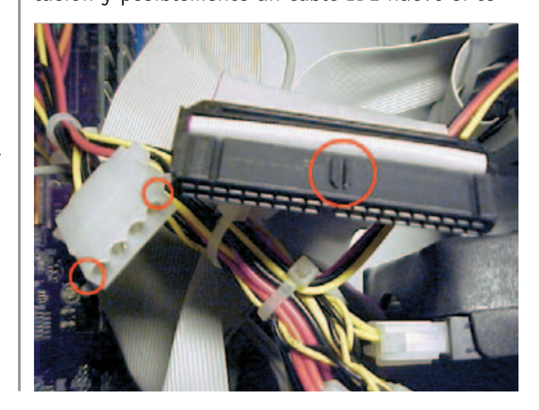


1.3 Buscar un sitio para instalar el disco

Una vez que ya hemos decidido en que bus vamos a colocar el nuevo disco y como lo vamos a configurar, deberemos hacer una inspección física en el interior de nuestro ordenador. Para ello desconectaremos absolutamente todos los cables que están conectados a la caja (monitor, teclado, ratón, alimentación, etc) y quitaremos la tapa para proceder a una inspección ocular del interior del ordenador. Deberemos asegurarnos de que disponemos de un hueco físico donde colocar el nuevo disco duro.
Dependiendo de nuestra caja, dispondremos de más o menos huecos de 3 1/2 " donde colocar el disco duro. En las cajas más normalitas, encontraremos un hueco libre entre el disco duro original y la disquetera. Otras cajas disponen de una bandeja metálica donde se alojan los discos de muy fácil extracción. Donde y como depende de nuestra caja, por lo que tendremos que echar un vistazo y decidir donde podemos colocarlo.
No podemos olvidar, que el cable del bus IDE debe ser capaz de llegar al nuevo dispositivo sin tiranteces o dobleces excesivamente bruscos. En muchos casos deberemos despinchar el cable de los dispositivos actuales para recolocarlo. No hay ningún problema en este caso, y además, debemos recordar que un dispositivo IDE, sea maestro o esclavo se puede conectar indistintamente en cada uno de los dos conectores que dispone el cable, por lo que no es necesario llevar un orden concreto y podemos colocar el cable en la mejor posición posible. Eso si, en un mismo bus, o bien solo hay un dispositivo maestro, o bien hay un esclavo y un maestro. Si colocamos dos esclavos o dos maestros en el mismo bus, no ocasionaremos ninguna avería, sin embargo, no funcionarán ninguno de los dos.
No es nada recomendable colocar el disco duro en el primer sitio donde veamos que podemos atornillarlo. Los discos duros son dispositivos mecánicos de exquisita precisión y necesitan estar perfectamente atornillados a la caja de los alberga, en caso contrario, podrían aparecer vibraciones debido al movimiento de inercia de sus motores internos, provocando lo que se ha dado en denominar "head landing", que es el impacto físico de la cabeza de lectura contra la superficie del disco, lo cual dañará la propia cabeza de lectura y provocará sectores defectuosos en la superficie del disco, errores irreparables que nos obligarían a comprar un disco duro nuevo.

1.4 Comprobar los materiales necesarios

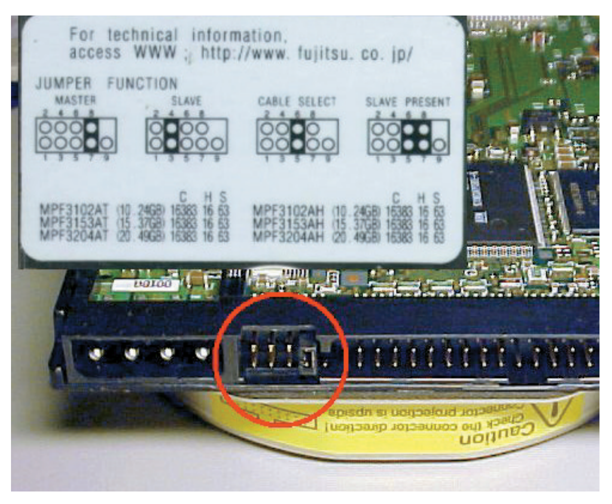
Una vez que hemos localizado el hueco donde colocar el disco duro, comprobaremos si tenemos un conector de alimentación libre y un conector libre en el cable IDE donde vamos a instalar el nuevo disco duro. Si no lo disponemos, deberemos adquirir un ladrón para el cable de alimentación y posiblemente un cable IDE nuevo si te-



nemos la mala suerte de que nuestro cable IDE no tenga conexión para un dispositivo esclavo.

1.5 Configurar el disco

Ya tenemos planeada la estrategia de hardware, ahora nos toca configurar el nuevo disco duro según hayamos decidido su configuración: maestro o esclavo. Para ello deberemos fijarnos en su serigrafía, y en ella encontraremos las instrucciones sobre cómo deberemos colocar los jumpers en el disco. Los jumpers los podemos encontrar físicamente entre el conector IDE y el conector de alimentación del disco duro y nos vendría muy bien hacernos con unas pequeñas pinzas para poderlos configurar sin ninguna dificultad. Hay que advertir, que



algunos fabricantes tienen dos configuraciones de jumpers para un disco duro cuando esta configurado como maestro: Una de ellas cuando el disco es el único dispositivo IDE en el cable, y la otra cuando el disco es maestro, pero hay un esclavo en el mismo bus, esto lo denominan como **Slave Present** o bien como **Master with slave present.** En este caso, es posible que nos hagan falta dos jumpers para poder configurar correctamente el disco duro. También podría darse este caso si intentamos colocar el nuevo disco como esclavo de un primario con esta característica. De ser así, nos veremos obligados a cambiar la configuración de jumpers del disco duro original para que admita al nuevo esclavo.

2 Instalación

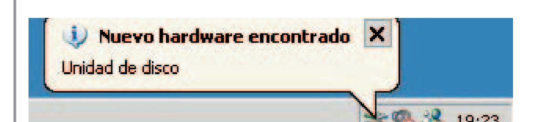
2.1 Instalar el disco

Una vez que tenemos configurado el nuevo disco, procedemos a su montaje físico en el ordenador. Para ello, introducimos el disco en el hueco seleccionado anteriormente y lo sujetamos firmemente con los cuatro tornillos, dos por cada lado, con la ayuda de un destornillador de estrella apropiado.
No vale poner solo los tornillos por el lado fácil y dejarle sin tornillos por el otro.
Una vez sujeto el disco convenientemente, conectamos el cable IDE correspondiente al controlador donde hayamos decidido colocar el disco y la alimentación. No hay posibilidad de error, pues el conector del cable IDE posee una guía en una de sus caras, por la cual es imposible meterlo del revés. En caso de duda, la cinta del cable IDE lleva uno de sus cable señalado de color rojo. Ese lado de la cinta corresponde al pin 1 del conector, y lo haremos coincidir con el pin 1 del conector del disco duro, que además de venir señalado con un pequeño triangulo en el propio conector, queda orientado al lado del conector de alimentación.
En la placa base, el conector IDE también indica claramente cual es su pin 1.
Respecto al conector de alimentación, este tampoco es posible que lo coloquemos al revés: tiene dos de sus esquinas redondeadas, por lo que solo es posible introducirlo en una de las posiciones en el conector del disco duro.



2.2 Conectar el disco

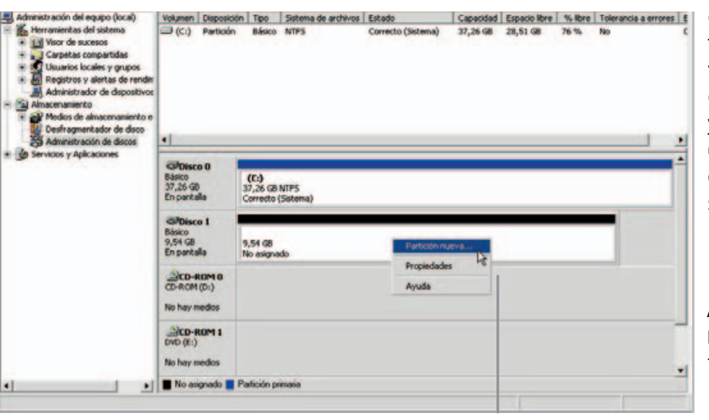
Una vez que hemos conectado el disco, nos aseguramos de que todos los conectores se han introducido completamente los unos en los otros y que no nos hemos dejado ninguno a medio poner, ni que se nos ha soltado ningún otro, situación muy habitual cuando tenemos que hacer malabarismos para colocar los cables de forma conveniente. Una vez hecho esto, cerramos la caja y conectamos todos los periféricos (monitor, teclado, ratón, alimentación, etc) al ordenador para encenderlo. Si todo ha ido bien, la BIOS durante el arranque nos mostrará el nuevo disco en su listado de dispositivos IDE, y Windows arrancará sin ningún problema. Una vez que el sistema ha arrancado, deberemos entrar en él con la cuenta de administrador o en su defecto, con un usuario que tenga privilegios de administrador en la máquina. Al entrar, veremos en la barra de tareas, abajo a la derecha, junto al reloj, un globo con la advertencia de que se ha encontrado un nuevo hardware.

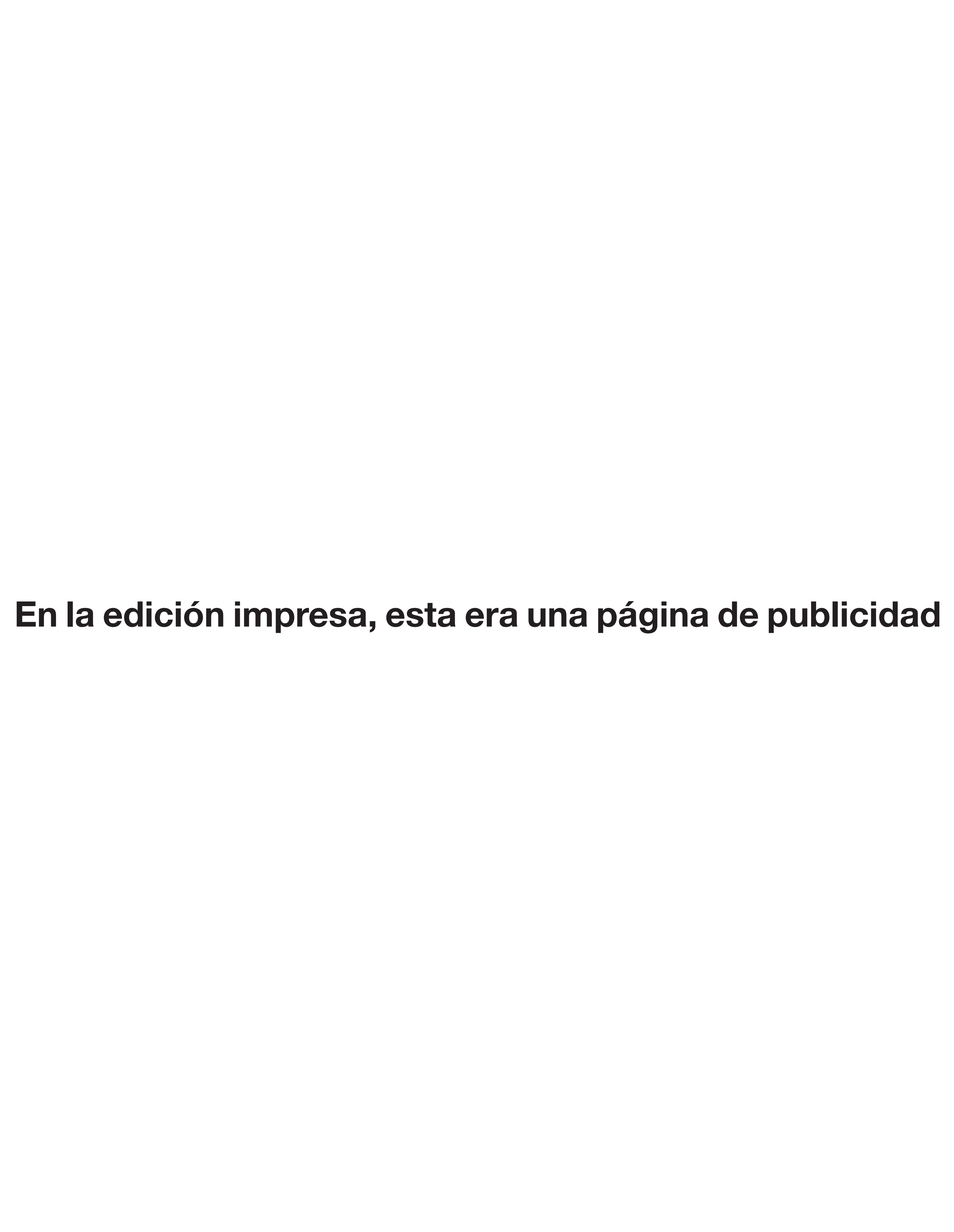


3 Formateo

3.1 Particionado y formateo

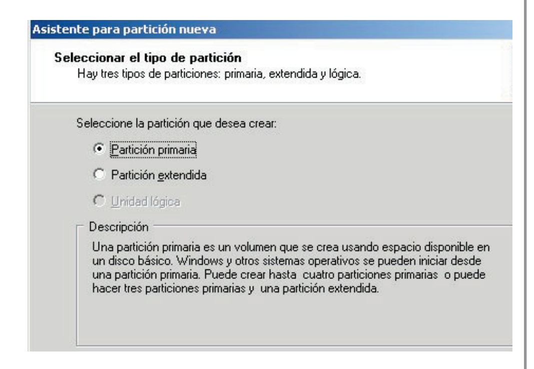
Nuestro ordenador ha reconocido el nuevo disco duro y ahora nos queda crear en él una o varias particiones y formatearlas, para así poder empezar a disfrutar del nuevo espacio de almacenamiento. Para ello, deberemos ir al **Panel de Control,** y dentro de **Herramientas Administrativas,** seleccionaremos **Administración de Equipos.** Se nos abrirá una ventana con dos paneles. En el panel izquierdo, bajo **Almacenamiento**, veremos el **Administrador de discos.**
Al seleccionarle, veremos en el panel de la derecha una representación de todos los dispositivos de almacenamiento de nuestro sistema, y entre ellos, veremos el nuevo disco duro, que aparecerá en color negro y marcado como **No asignado.** Si pulsamos sobre él con el botón derecho del ratón, se nos abrirá un pequeño menú con entre otras opciones, **Partición nueva.** Al seleccionarla se nos abrirá el **Asistente para partición nueva,** que nos facilitará el trabajo de crear y formatear la nueva partición.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

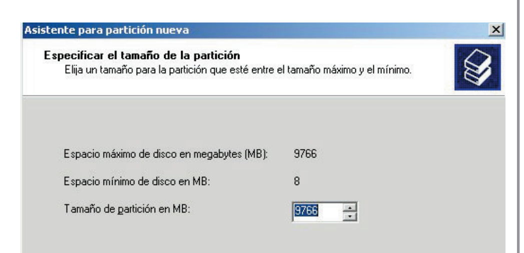
3.2 Tipo de partición

Lo primero que nos solicita el asistente es qué tipo de partición vamos a crear. Si no queremos complicarnos la vida, elegiremos partición primaria. En el esquema de particiones que utiliza el PC, solo se pueden crear un máximo de cuatro particiones por disco duro. Para solventar esta limitación se creó la partición extendida, que es una partición especial destinada a contener en ella una o varias unidades lógicas, que se pueden interpretar como si fuesen sub-particiones de la partición extendida. En un caso normal, lo más conveniente será con total seguridad crear una única partición que ocupe todo el disco duro. En este caso, nuestra partición será primaria y así se lo indicaremos al asistente.



3.3 Tamaño de la partición

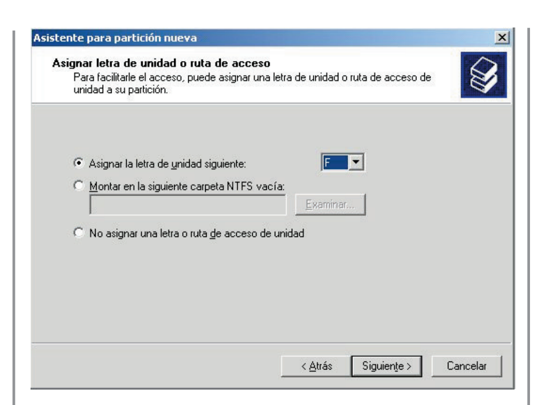
En el siguiente paso, nos pedirá que le indiquemos qué tamaño va a tener la nueva partición. El tamaño mínimo de una partición es de 8 Mbytes y el máximo viene limitado por la propia capacidad del disco duro. Si tenemos pensado crear



más particiones deberemos asegurarnos que dejamos suficiente espacio libre para ellas. En el caso más habitual de una única partición, utilizaremos todo el espacio disponible para ella.

3.4 Letra de la unidad nueva

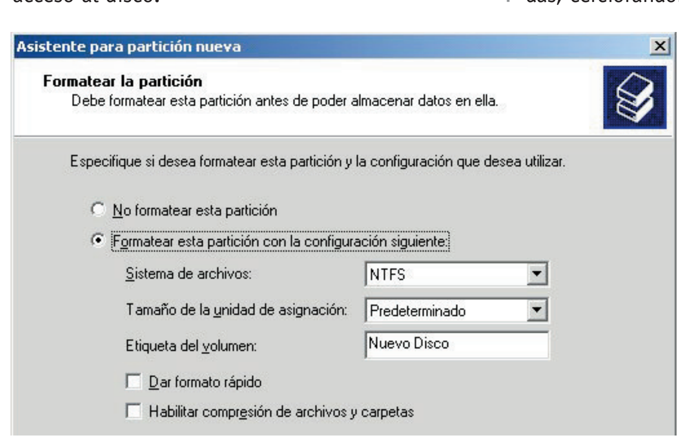
En el siguiente paso, el asistente nos preguntará qué letra vamos a asignar a la nueva unidad. Él ya nos indica cuál es la siguiente letra de unidad disponible en nuestro sistema, y podemos aceptarla tal cual, o si nos conviene que el nuevo disco aparezca bajo otra letra de unidad, seleccionarla.
La opción **Montar en la siguiente carpeta NTFS** vacía se utiliza para poder "enganchar" la nueva partición a un directorio presente en nuestro sistema. Por ejemplo, imaginemos que tenemos un directorio vacío C:\imágenes en nuestra unidad C: (que debe estar formateada obligatoriamente en



NTFS); pues bien, si montamos la nueva partición en ese directorio, podemos hacer que cada vez que entremos en él, realmente estemos trabajando en el nuevo disco duro. Tiene un comportamiento idéntico al comando mount utilizado en los sistemas UNIX.

3.5 El sistema de ficheros

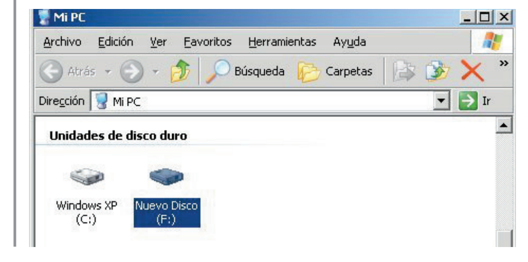
El siguiente paso será especificar qué tipo de formato vamos a dar a la nueva partición. El sistema de ficheros más apropiado para trabajar con Windows XP es NTFS, el cual soporta e implementa los permisos de Windows XP, sin embargo dependiendo de la aplicación a la que vayamos a dedicar el nuevo disco, nos podría interesar otro sistema de ficheros, especialmente si la información contenida en el disco duro va a tener que ser utilizado bajo otros sistemas operativos. En este caso podría interesarnos formatearlo en FAT32.
Otro de los parámetros que podemos seleccionar es el **Tamaño de la unidad de asignación.** Por defecto aparecerá en **Predeterminado,** sin embargo, podría ser conveniente modificarla según el uso al que vayamos a dedicar el nuevo disco duro. Si el nuevo disco duro va a contener pocos ficheros, pero de gran tamaño, como por ejemplo archivos de música o vídeo, nos puede interesar elegir una unidad de asignación grande, lo que optimizará el acceso al disco.



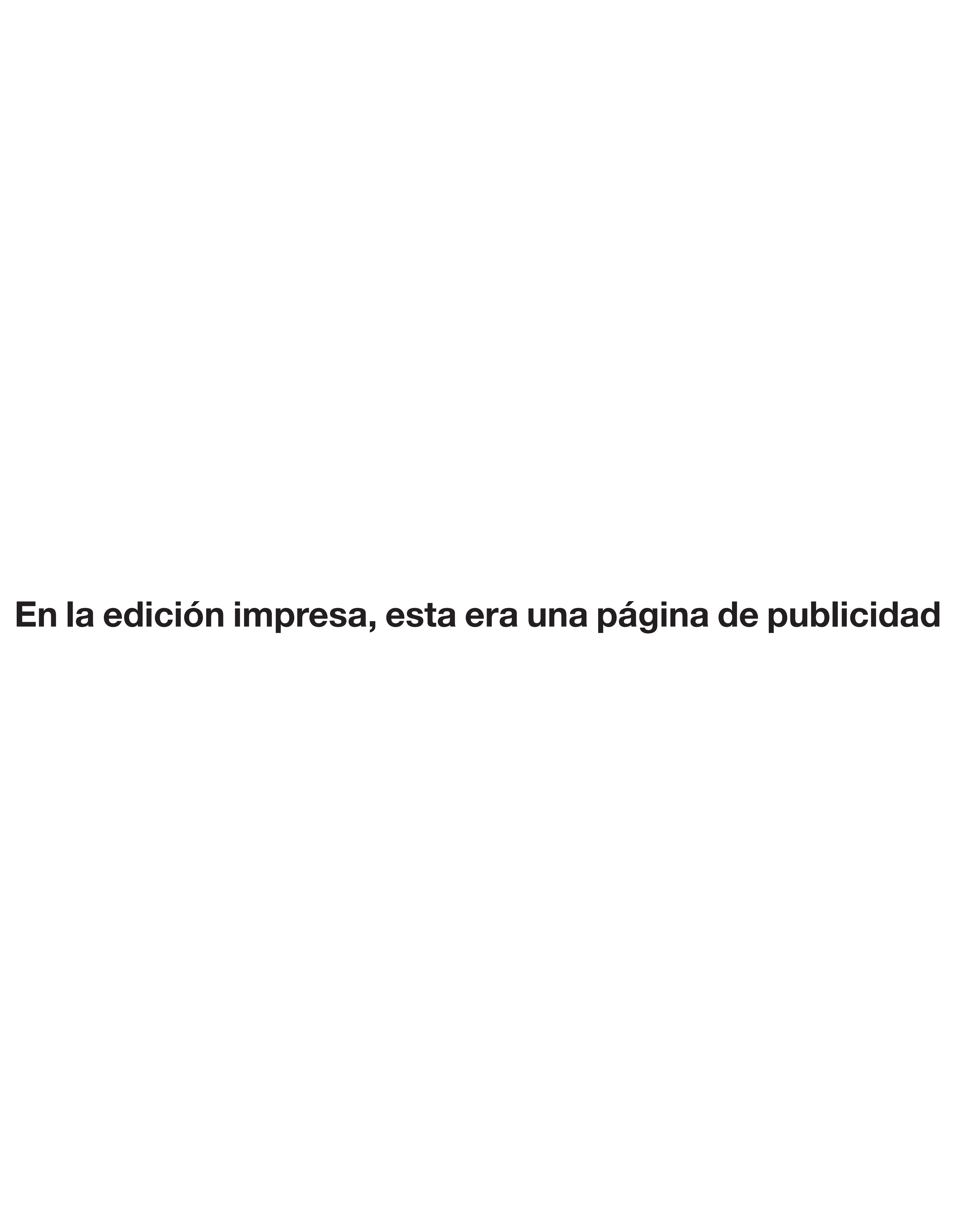
Sin embargo, si lo que vamos a almacenar en él son multitud de ficheros de pequeño tamaño, una unidad de asignación muy grande desperdiciará mucha cantidad de disco, con lo que el uso de la unidad estará muy poco optimizado. Es difícil calcular con exactitud que unidad de asignación va a ser la más óptima para nuestro disco duro, por lo que no podemos dar una indicación clara. Lo mejor que podemos hacer en caso de duda es seleccionar **Predeterminada,** con lo que el sistema la calculará en base al sistema de archivos seleccionado y el tamaño de la partición, obteniendo buenos resultados en la mayoría de las situaciones.
En la casilla **Etiqueta de volumen,** escribiremos la etiqueta o el "label" que queremos que aparezca bajo el icono de nuestro nuevo disco duro. Se recomienda colocarle un nombre descriptivo, que evite errores inadvertidos, como Nuevo Disco, Disco Auxiliar, o algo similar.
Activaremos la casilla de verificación **Dar formato rápido** si no queremos realizar un formateo completo del disco duro. Hay dos formas de hacer un formateo. Un formateo rápido lo único que hace es rescribir las entradas de los ficheros en la tabla de asignación de archivos en blanco. Sería el equivalente a borrar todos los ficheros y directorios del disco duro, mientras que un formateo completo, además del formateo rápido, recorre todos los sectores del disco, borrándolos y buscando posibles errores en ellos.
El formateo rápido es prácticamente instantáneo, pero no comprobará la presencia de errores en la superficie del disco, por tanto, a no ser que tengamos la plena certeza de que nuestro disco no contiene errores y no podamos esperar el tiempo que va a tardar la operación, no marcaremos esta casilla. De hecho, si el disco es nuevo, nos vendrá bien hacerle un formateo completo para así poder comprobar que esta en perfectas condiciones y que no tiene errores en su superficie.
Si deseamos utilizar en el nuevo disco las características de compresión, totalmente transparente para el usuario, de archivos y carpetas de NTFS en el nuevo disco duro, activaremos la casilla de verificación **Habilitar compresión de archivos y carpetas.** Esta opción, al comprimir los datos en el disco, aumenta la capacidad efectiva del disco, sin embargo, ralentizará los accesos al mismo.

3.6 Fin de la instalación

En el último paso del asistente se nos mostrará un resumen con todas las acciones que se van a producir sobre el disco duro. Deberemos revisarlas todas, cerciorándonos de que son las que nosotros hemos elegido. En cuanto pulsemos **Finalizar,** comenzará el proceso de creación de la partición y formateo de la misma, acción en la que el ordenador puede invertir una ingente cantidad de tiempo (incluso 20 minutos en los discos más grandes).
Una vez finalizado el proceso de formateo de la partición, podemos ir al menú de **Inicio** y abrir **Mi PC,** donde si todo ha ido bien, veremos un nuevo icono de disco duro. A partir de este momento ya estaremos en condiciones de utilizar el nuevo disco duro como una unidad de disco más del sistema, de la misma manera que hacíamos con el disco original.







En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Microsoft Access

Crea tu propia base de datos con Access

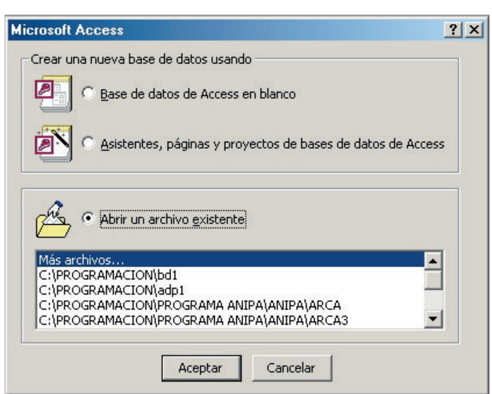
Para trabajar con «Access», lo primero que tienes que hacer es crear una base de datos en la cual quedarán agrupadas las herramientas u objetos que necesites para gestionar toda la información. El almacenamiento de dichos datos se realiza mediante tablas, que pueden estar relacionadas entre sí.

Access» se define como un programa gestor de base de datos relacionales. Esta posibilidad de relacionar tablas permite la no duplicidad de datos, un aumento de la velocidad de trabajo, ahorro de espacio en disco y facilidad para mantener los datos actualizados. En este número aprenderás el significado de las tablas, cómo crearlas, cómo introducir datos y las posibles relaciones que puedes establecer entre ellas.
En definitiva, en estas páginas te enseñamos a crear una base de datos en «Microsoft Access».

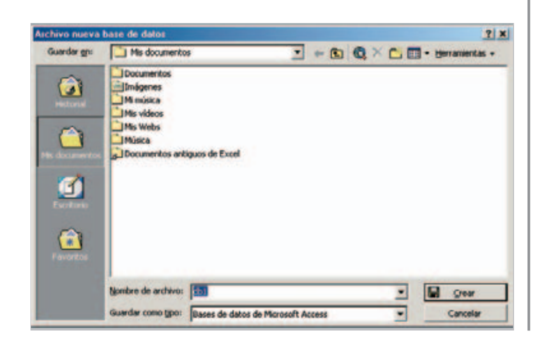
1 Creación de la base de datos y las tablas

1.1 Base de datos al arrancar Access

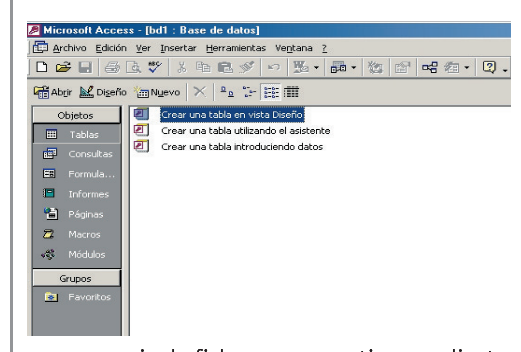
El primer paso antes de trabajar con las tablas es crear la base de datos en la cual vas a incluirlas. Vamos a ver cuáles son los pasos necesarios desde que se arranca la aplicación.
Para iniciar una sesión con «Access» selecciona **Inicio/Programas/Microsoft Access**. De este modo, se ejecuta el programa y aparece un cuadro de diálogo como el de la imagen inferior.



A continuación, activa la opción **Base de datos de Access en blanco** y haz clic sobre el botón **Aceptar**. Obtendrás el cuadro de diálogo **Archivo nueva base de datos.**



«Access», por defecto, guarda la nueva base de datos en la carpeta **Mis documentos** con el nombre **bd1**. Si deseas almacenar la base de datos en otra unidad de disco o carpeta tienes que seleccionarla de la lista desplegable **Guardar en**. Activa el recuadro de la opción **Nombre de archivo** y escribe el nombre que deseas darle a la base de datos. No es necesario que escribas la extensión del archivo, ya que «Access» le asignará automáticamente la extensión MDB.
Haz clic sobre el botón **Crear** y ya tienes tu base de datos creada y almacenada. A continuación, aparece la ventana correspondiente a la base de datos. Dicha ventana está constituida



por una serie de fichas, que se activan mediante los botones del lateral derecho, y en las que se visualizarán las tablas y las demás herramientas que se creen para gestionar la información.

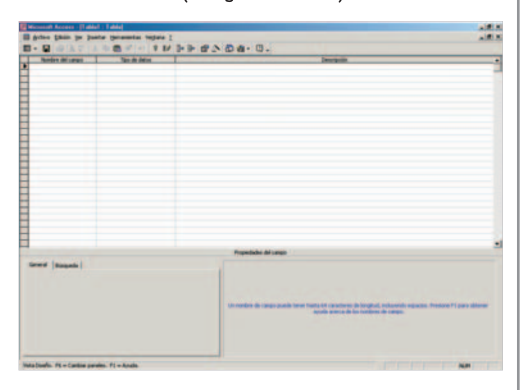
1.2 Diseño de tablas

Una tabla está formada por una serie de filas y columnas. Cada columna contiene datos de la misma naturaleza y cada fila está constituida por los diferentes datos referentes a un mismo elemento. Las filas constituyen los registros, mientras que las columnas son los campos de la tabla. Un claro ejemplo sería el de una tabla en la que introducirías datos de automóviles. Las diferentes columnas podrían corresponder a la matrícula, el color, el modelo... mientras que en cada una de las filas los datos corresponderían a los de un único automóvil.
El cruce de una columna con una fila genera una celda de la tabla, en la que se almacena un dato. Este dato constituye la información de un registro en un campo determinado.

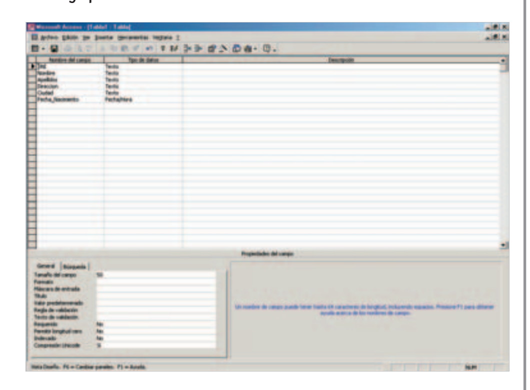
Cómo almacenar datos

A la hora de diseñar una tabla, conviene que tengas en cuenta algunos puntos:
• Los datos que tienes que almacenar. Cada tipo de dato necesita un campo en la base de datos.
• El modo en que vas a gestionar los datos. Dependiendo de la información que desees obtener de los datos, convendrá que éstos estén almacenados de modos diferentes. Por ejemplo, si almacenas en un único campo el nombre completo de un cliente (nombre y apellidos), no podrás realizar una ordenación alfabética de los clientes por su apellido.
• Si vas a realizar operaciones matemáticas con algunos datos, será necesario que éstos estén declarados como valores numéricos.
• Si vas a almacenar muchos datos de un mismo elemento, puedes pensar en la conveniencia de crear varias tablas distintas, de menor tamaño, frente a una única tabla de grandes dimensiones. En este caso necesitarás tener un campo repetido en ambas tablas, con el mismo dato en cada registro, para que posteriormente se puedan relacionar.
• Si la base de datos va a contener tablas con información diferente pero con relación entre ellas, tendrás que tener previstos los campos que utilizarás posteriormente para poderlas relacionar.
• No debes almacenar datos que se puedan calcular a partir de otros. «Access» es capaz de calcular, casi instantáneamente, datos a partir de los almacenados en las tablas.

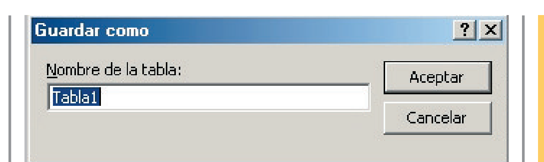
En la ventana de la base de datos, al activar la ficha **Tablas**, el programa te ofrece tres posibilidades para crear una tabla. Haz doble clic sobre la opción **Crear una tabla en vista Diseño**. Esta opción te permite definir los campos indicando todas sus características (nombre, tipo de datos, tamaño...), en una ventana especial denominada Ventana **Diseño** (imagen inferior).



En el panel superior de esta ventana se crean los campos introduciendo el nombre y el tipo de dato que vas a almacenar. También puedes introducir, optativamente, una descripción del campo. En el panel inferior se muestran una serie de propiedades generales del campo que varían en función del tipo de dato que almacenes.
Introduce los nombres de los campos y los tipos de datos tal y como aparece en la imagen superior y pulsa el botón de **Grabar** .



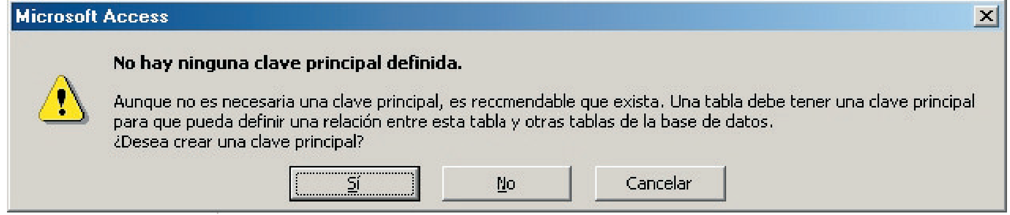
Aparecerá una pantalla para que introduzcas el nombre de la tabla. Activa el cuadro de texto y escribe **Clientes** donde aparece por defecto **Tabla1**. Pulsa **Aceptar**.
Si has seguido todos los pasos que te hemos mostrado, ahora te encontrarás con un mensaje similar al de la imagen inferior. Este mensaje te indica la posibilidad de crear una **clave**



principal definida. La clave principal hace referencia a un campo de una tabla que identifica de manera única a cada registro, es decir, no podrán existir dos registros con el mismo contenido en este campo.
Si pulsas el botón **Sí**, «Access» creará un nuevo campo en la tabla con el nombre **Id** y con un tipo de dato **Autonumérico**. Este tipo de dato garantiza la unicidad de cada registro que intro-

Los nombres de los campos

El nombre de un campo debe describir lo mejor posible el contenido de dicho campo. Para ello debes utilizar una cadena de caracteres con las siguientes condiciones:
• El nombre puede estar formado, como máximo, por 64 caracteres.
• No puede empezar por un carácter "espacio en blanco".
• No se pueden utilizar los caracteres .!'[], ni los caracteres de control.



duzcas, ya que automáticamente los numera. En nuestro ejemplo ya tenemos un campo que cumpla las condiciones de una clave principal: el campo **DNI**, así que pulsa el botón **No**. Sitúa el cursor en el campo con el nombre DNI, pulsa el botón situado en la barra de herramientas y graba la tabla.
Ya tienes creada tu primera tabla con el nombre **Clientes** y con la clave principal **DNI**.

1.3 Propiedades de los campos

Como puedes comprobar, tienes creada una tabla sin necesidad de modificar las propiedades de los campos introducidos. «Access» introduce automáticamente unos valores predeterminados en las casillas de las propiedades que son obligatorias (panel inferior de la ventana diseño). Sin embargo, esto no es lo normal. Para sacarle partido a tus tablas debes modificar algunas de estas propiedades. Selecciona el campo **DNI**. En el panel inferior sitúa el cursor sobre la casilla **Tamaño del campo**. El valor por defecto es de **50** pero un DNI tiene como máximo nueve caracteres así que modifica este valor por un **9**. Graba la tabla para conservar el cambio.
De este modo puedes modificar cualquier propiedad de un campo de la tabla. En la parte derecha inferior de la **ventana Diseño** encontrarás un cuadro con información sobre las propiedades que selecciones.
Es muy frecuente que tengas que modificar la estructura de una tabla; auque esta operación puedes realizarla en cualquier momento, conviene que lo hagas antes de introducir datos en la tabla, ya que las propiedades que se modifiquen pueden afectar a los datos que ya estuvieran introducidos.

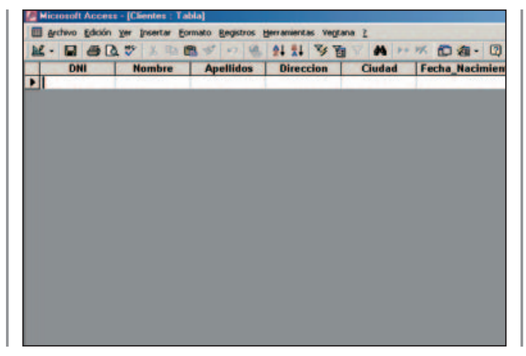
General | Búsqueda

Tamaño del campo	50
Formato	
Máscara de entrada	
Título	
Valor predeterminado	
Regla de validación	
Texto de validación	
Requerido	No
Permitir longitud cero	No
Indexado	No
Compresión Unicode	Sí

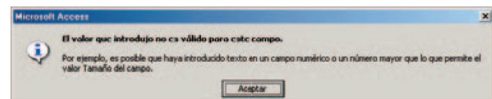
2 Introducir datos en las tablas

2.1 Ventana Hoja de datos

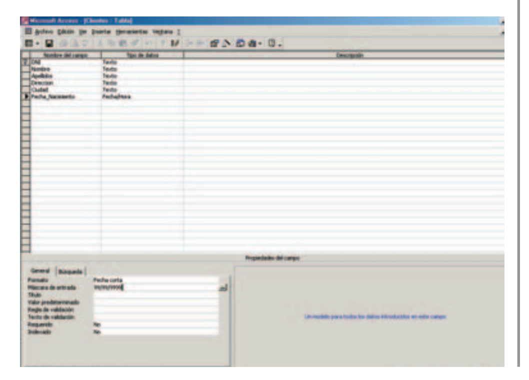
Una vez que hayas creado las tablas, la siguiente tarea, quizás la más aburrida, consiste en la introducción de datos. Esta tarea se realiza desde la ventana **Hoja de datos** de la tabla.
Desde la ventana **Diseño** de una tabla puedes moverte a la hoja de datos haciendo clic sobre el botón situado a la izquierda en la barra de herramientas. Si te encuentras en la ventana de la base de datos selecciona el botón **Tablas** de la



zona de la izquierda y haz doble clic sobre la tabla a la que quieras añadir datos. La tabla se abrirá en modo hoja de datos automáticamente.
Si la tabla está vacía sitúa el cursor sobre el primer campo e introduce el dato correspondiente. Al pulsar la tecla **Intro** el cursor se mueve al campo siguiente en el mismo registro. Si introduces un dato erróneo en un campo aparecerá un mensaje



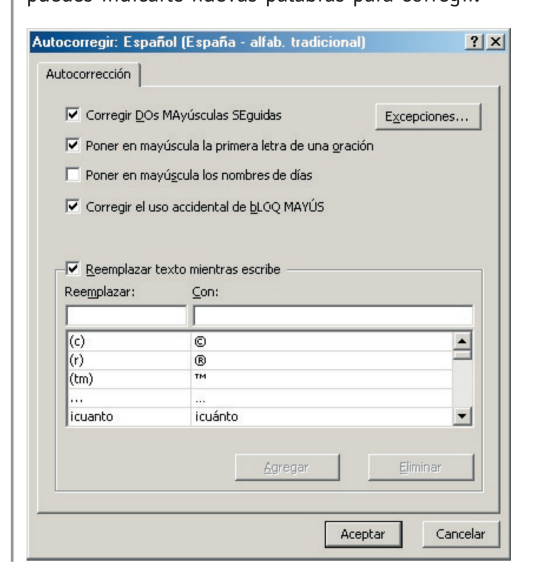
similar al que aparece en la imagen anterior.
En este caso concreto el error se debe a que se ha introducido el dato de una fecha en un formato que no es el correcto.
Puedes evitar que se produzcan este tipo de errores si modificas la propiedad **Máscara de entrada** de ese campo. Esta propiedad es muy útil modificarla en los campos que van a contener los datos de fechas.
Si haces clic en el botón situado en la parte izquierda de la barra de herramientas te moverás a la ventana **Diseño** de la tabla. Sitúa el



cursor sobre el campo **Fecha_Nacimiento** y en la parte inferior en el campo **Máscara de entrada**. Introduce el siguiente texto: **"99/99/9999"** y graba la tabla.
Si vuelves a la vista de hoja de datos pulsando en el botón a la izquierda en la barra de herramientas e intentas introducir un dato en el campo **Fecha_Nacimiento** comprobarás que automáticamente se insertan los caracteres separadores entre días, meses y años.
Una vez que hayas introducido todos los datos que necesites en la tabla solamente tienes que grabar y cerrarla.

2.2 Autocorreción

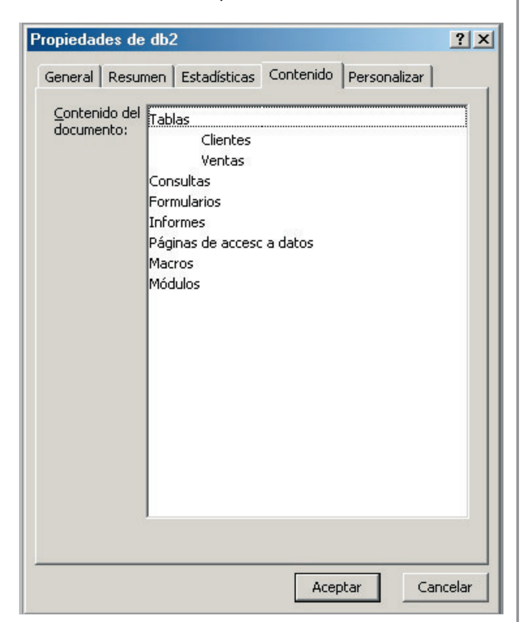
Es muy posible que durante la introducción de los datos en una tabla hayas cometido algún error de escritura. Una forma de corregir este tipo de errores tipográficos sin que te des cuenta es mediante la autocorrección de «Access». Esta función es capaz de detectar algunas palabras que son incorrectas y corregirlas de forma automática.
Selecciona **Herramientas/Autocorrección** y aparecerá en el cuadro de diálogo de la imagen inferior. En esta ventana puedes observar las palabras incorrectas que en este momento detecta el programa y que posteriormente corrige. Además, puedes indicarle nuevas palabras para corregir.



3 Mantenimiento de tablas y Relaciones

3.1 Información de la base de datos

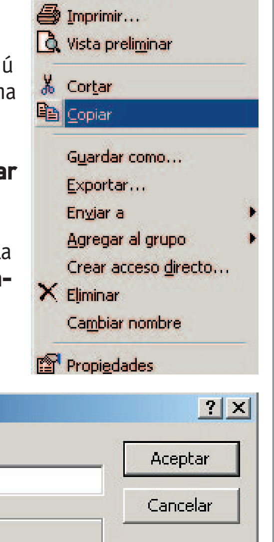
En el menú **Archivo** existe una opción que te muestra las propiedades generales de la base de datos activa y te informa de los objetos que tienes creados en ella. Para acceder a esta información debes realizar los siguientes pasos:
- Abre la base de datos si no lo estuviera ya.
- Selecciona **Archivo/Propiedades** de la base de datos. Se activa el cuadro de diálogo de las **Propiedades** de la base de datos.
- Haz clic en la solapa de la ficha **Contenido**.



Una de las posibilidades que ofrece este cuadro de diálogo es la de obtener información de los objetos existentes en la base de datos. Una vez que hayas comprobado los datos y modificados aquellos que te interesen haz clic en **Aceptar**.

3.2 Copiar tablas

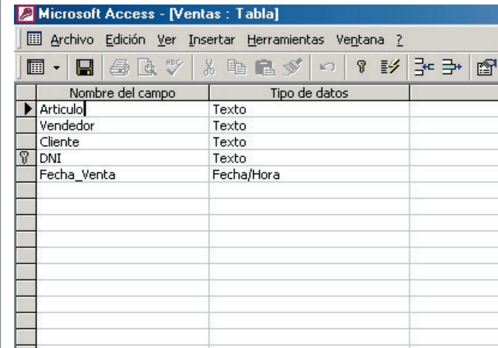
Esta posibilidad se utiliza con cierta frecuencia para posteriormente modificar su diseño y crear otra tabla nueva.
Si, por ejemplo, tienes una tabla llamada **Ventas** y quieres disponer de dos tablas para simultanear el hecho de que la empresa tenga varias sucursales y necesite mandar los datos a una central, tendrás que realizar otra serie de pasos:
- Activa la ficha **Tablas.**
- Pulsa el botón derecho del ratón sobre la tabla que quieras duplicar y obtendrás un menú contextual similar al de la imagen derecha.
- Selecciona la opción denominada **Copiar.**
- Haz clic sobre el menú contextual de la ventana de la base de datos. El programa mostrará el cuadro de diálogo **Pegar tabla como.**
- Escribe el nombre de la nueva tabla, activa la opción **Estructura solamente** y haz clic sobre el botón **Aceptar.**
- Abre la nueva tabla haciendo doble clic sobre ella y comprueba que tiene los mismos campos que la tabla inicial.



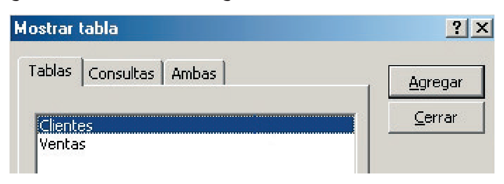
Pegar tabla como
Nombre de la tabla:
Aceptar
Cancelar
Opciones de pegar
Estructura solamente
Estructura y datos
Anexar datos a la tabla existente

3.3 Relaciones entre tablas

«Microsoft Access» se define como un programa gestor de bases de datos relacionales, es decir, puedes establecer relaciones entre las distintas tablas de una base de datos, de modo que se comporten todas ellas como una sola.
Para poder relacionar tablas necesitas como mínimo dos, así que antes de nada crea una segunda tabla **Ventas** como lo hiciste con la de **Clientes** con los campos de la imagen inferior.

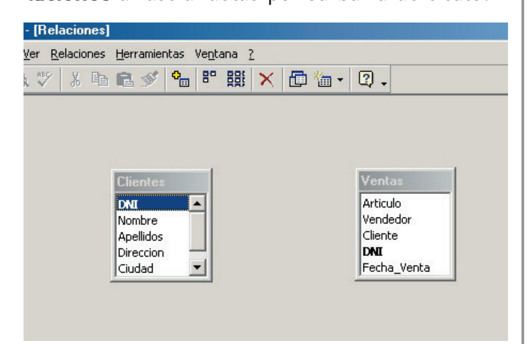


Todas las operaciones dependientes de la relación de tablas se realizan en una ventana denominada **Relaciones.** Se puede acceder de dos modos:
- Seleccionando **Herramientas/Relaciones.**
- Haciendo clic sobre el botón de la barra de herramientas. Aparecerá un cuadro de diálogo como el de la imagen inferior. Activa la fi-

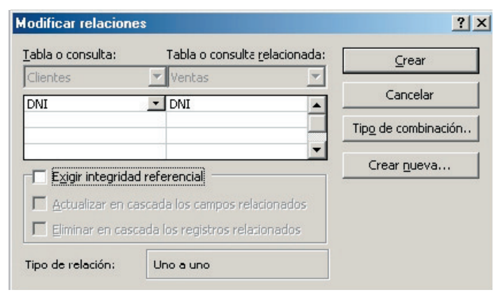




cha **Tablas** y haz doble clic sobre la tabla **Clientes** para agregarla a la ventana **Relaciones**. Haz lo mismo con la tabla **Ventas**. Cierra el cuadro de diálogo haciendo clic en **Cerrar**. Puedes mover las tablas por la ventana de **Relaciones** arrastrándolas por su barra de título.



Para establecer una relación entre las dos tablas basta con arrastrar el campo común de la tabla principal al campo común de la tabla relacionada. Al hacerlo, el programa representará la relación mediante una línea que unirá los dos campos utilizados y mostrará las características de la relación en un cuadro de diálogo. En este caso el tipo de relación será de uno a muchos ya que un cliente puede haber realizado muchas ventas, es decir, un DNI concreto sólo puede aparecer una vez en la tabla principal pero en la tabla relacionada puede estar presente en varios registros. En cada una de las compras que haya realizado ese cliente.



Si se activa la opción **Exigir integridad referencial** el programa impedirá introducir nuevos registros en la tabla relacionada, si su dato en el campo común no tiene correspondencia con otros registros de la tabla principal. Además, no permitirá borrar un registro de la tabla principal si tiene relación con algunos de la tabla relacionada. Pulsa el botón **Aceptar** para ocultar el cuadro de diálogo y graba la pantalla de relaciones. Para eliminar una relación debes hacer clic sobre la línea que representa la relación para resaltarla y seleccionar **Edición /Eliminar**, o pulsar **Supr**.

Tipos de relaciones entre tablas

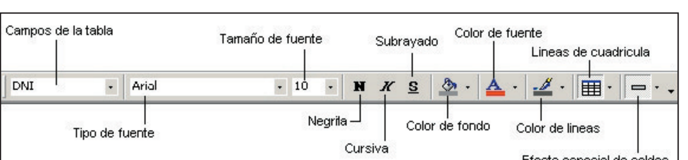
- **Relación uno a uno.**
Un único registro de la tabla principal se relaciona con uno solo de la tabla relacionada. Ejemplo: Tabla Clientes con la tabla Otros_Datos_Clientes.
- **Relación uno a varios.**
Un único registro de la tabla principal se puede relacionar con varios de la tabla relacionada. Ejemplo: Tabla Clientes con tabla Contratos.
- **Relación varios a varios.**
Un registro de la tabla principal se relaciona con muchos de la tabla relacionada y además, un registro de la tabla relacionada puede estar relacionada con muchos registros de la tabla principal. Surge como resultado de dos relaciones del tipo uno a varios y sólo se puede dar si existe una tercera tabla que actúe de enlace entre las otras dos. Ejemplo: Tabla Clientes y Tabla Automóviles y la Tabla de enlace Contratos.



4 Modificaciones del aspecto de la base de datos

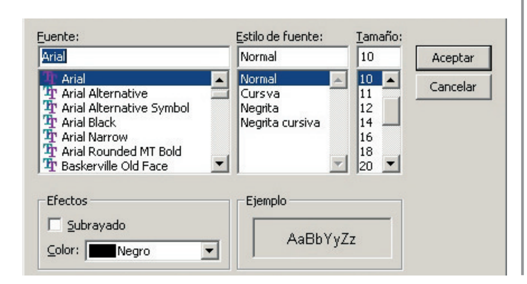
4.1 Modificar el formato de una tabla

«Microsoft Access» ofrece herramientas que te permiten modificar el formato de una tabla, tanto de los datos como de las propias celdas de la tabla. De este modo puedes mejorar su aspecto y aprovecharlo para obtener la impresión de la tabla con un diseño más agradable.
En la ventana **Hoja de datos** de una tabla selecciona **Ver/Barras de herramientas/Formato** (hoja de datos). Los botones te permitirán modificar el formato correspondiente a la tabla.
«Access» incorpora una gran variedad de fuentes (tipos de letra) que te permiten modificar el tipo de letra de los datos de una tabla.



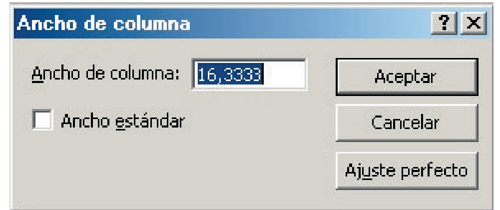
4.2 Modificar la fuente de los datos

Abre una tabla y maximiza su ventana. Selecciona **Formato/Fuente** y obtendrás un cuadro de diálogo en el podrás seleccionar el estilo, tamaño, color e incluso el efecto subrayado.



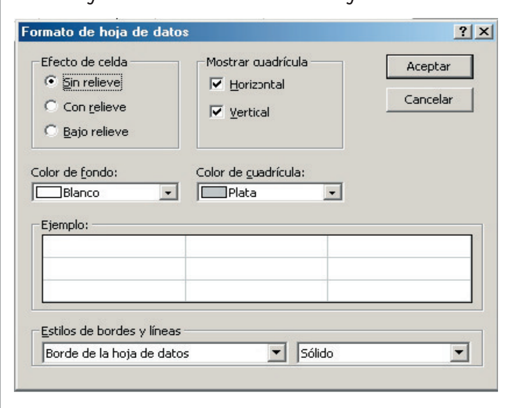
4.3 Modificar el ancho de columnas y alto de filas

Es posible modificar el ancho de la columna correspondiente a un campo para visualizar mejor su contenido; también puedes reducir el de otras con el fin de visualizar más campos en la ventana. Esta modificación del ancho de la columna del campo no se debe confundir con la modificación del tamaño del campo. Para modificar el ancho de una columna haz clic sobre cualquier campo de dicha columna y selecciona **Formato/Ancho de columna**, para modificar el alto de la fila selecciona **Formato/Alto de fila**. El cuadro de diálogo que aparece te permite introducir un valor numérico para el ancho y otro para el alto de la columna. Si haces clic sobre el botón **Ajuste perfecto**, el programa disminuirá el ancho o el alto de la columna, ajustándolo a los datos de ese campo. El programa también modifica el alto y ancho de las filas automáticamente.



4.4 Cambiar el aspecto de las celdas

Otras características que se pueden modificar para mejorar el aspecto global de la tabla son el efecto de las celdas, el estilo de los bordes y las líneas de la cuadrícula.
Selecciona **Formato/Hoja de datos**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Formato de hoja de datos**. Esta ventana te permite modificar el color de fondo y los efectos de las celdas y de la cuadrícula y los estilos de los bordes y las líneas.



4.5 Guardar las modificaciones del formato

Los cambios realizados en los datos de una tabla se guardan automáticamente al activar otro registro o al cerrar la tabla. Esto no ocurre en las modificaciones que realizas en el diseño de una tabla por lo que es necesario que lo hagas manualmente. Para ello tienes dos opciones:
- Guardar las modificaciones seleccionando **Archivo/Guardar** o haciendo clic sobre el botón que muestra la imagen de un disquete en la barra de herramientas y posteriormente cerrar la ventana de la tabla.
- Cerrar la ventana de la tabla y, cuando el programa muestre la imagen inferior pincha en **Sí**.

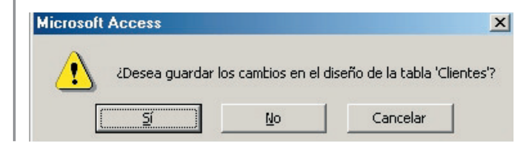


Tabla de servicios de Windows

En estas dos páginas hacemos un repaso detallado a todos los servicios que ofrece el sistema operativo de Microsoft. Cuando necesites saber qué hace exactamente cualquiera de ellos, no tendrás más que consultar estos datos...

Nombre del servicio	Descripción del servicio
Acceso a dispositivo de interfaz humana	Habilita el acceso de entrada genérico a los dispositivos de interfaz humana (HID), que activa y mantiene el uso de botones de acceso directo predefinidos en los teclados, controles remotos y otros dispositivos multimedia. Si este servicio se detiene, los botones de acceso directo controlados por este servicio dejarán de funcionar. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Actualizaciones automáticas	Habilita la descarga e instalación de actualizaciones críticas de Windows. Si el servicio está deshabilitado, el sistema operativo se puede actualizar manualmente en el sitio Web de Windows Update.
Adaptador de rendimiento de WMI	Proporciona información de la biblioteca de rendimiento desde los proveedores HiPerf de WMI.
Administración de aplicaciones	Ofrece servicios de instalación de software como Asignar, Publicar y Quitar.
Administrador de carga	Administra transferencias síncronas y asíncronas de archivos entre clientes y servidores en la red. Si se detiene este servicio, dichas transferencias no tendrán lugar. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependen explícitamente de él.
Administrador de conexión automática de acceso remoto	Crea una conexión a una red remota siempre que un programa hace referencia a un nombre o dirección DNS o NetBios remoto.
Administrador de conexión de acceso remoto	Crea una conexión de red.
Administrador de cuentas de seguridad	Almacena información de seguridad de cuentas de usuario locales.
Administrador de discos lógicos	Detecta y supervisa unidades de disco duro nuevas.
Administrador de sesión de Ayuda de escritorio remoto	Administra y controla la Asistencia remota. Si se detiene este servicio, Asistencia remota no estará disponible. Antes de detener el servicio, ve a la ficha Dependencias en el cuadro de diálogo Propiedades.
Adquisición de imágenes de Windows (WIA)	Proporciona servicios de digitalización de imágenes para escáneres y cámaras.
Almacenamiento protegido	Ofrece almacenamiento protegido para datos importantes, como claves privadas, para impedir el acceso de servicios, procesos o usuarios no autorizados.
Aplicación del sistema COM+	Administra la configuración y el seguimiento de los componentes del Modelo de objetos componentes (COM+). Si se detiene el servicio, la mayoría de los componentes COM+ no funcionarán correctamente. Si se deshabilita este servicio, no se podrá iniciar ningún servicio que dependa específicamente de él.
Audio de Windows	Administra dispositivos de audio para programas basados en Windows. Si se detiene este servicio, los dispositivos de audio y efectos no funcionarán correctamente. Si se deshabilita este servicio, cualquier servicio que dependa explícitamente de él tendrá un error al iniciar.
Ayuda de NetBIOS sobre TCP/IP	Habilita la compatibilidad con NetBIOS a través del servicio TCP/IP (NetBT) y la resolución de nombres NetBIOS.
Ayuda y soporte técnico	Habilita la ejecución del Centro de ayuda y soporte técnico en este equipo. Si se detiene este servicio, el Centro de ayuda y soporte técnico no estará disponible. Si se deshabilita este servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependan explícitamente de él.
Cliente de seguimiento de vínculos distribuidos	Mantiene vínculos entre archivos NTFS dentro de un equipo o entre equipos en un dominio de red.
Cliente DHCP	Administra la configuración de la red registrando y actualizando direcciones IP y nombres DNS.
Cliente DNS	Resuelve y almacena en caché los nombres del sistema de nombres de dominio (DNS) para este equipo. Si se detiene este servicio, este equipo no podrá resolver nombres DNS ni ubicar controladores de dominio en Active Directory. Si se deshabilita este servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependen explícitamente de él.
Cliente Web	Habilita los programas basados en Windows para que creen, tengan acceso y modifiquen archivos basados en Internet. Si este servicio se detiene, estas funciones no estarán disponibles. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Cola de impresión	Carga archivos en la memoria para imprimirlos después.
Compatibilidad de cambio rápido de usuario	Proporciona administración para aplicaciones que necesitan asistencia en un entorno de usuarios múltiples.
Conexión de seguridad a Internet (ICF) / Conexión compartida a Internet (ICS)	Ofrece servicios de traducción de direcciones, direccionamiento, resolución de nombres y/o servicios de prevención de intrusión para una red doméstica o de pequeña empresa.
Conexiones de red	Administra objetos en la carpeta Conexiones de red y acceso telefónico, donde se pueden ver conexiones de red de área local y remotas.
Configuración inalámbrica rápida	Proporciona configuración automática para los adaptadores 802.11
Coordinador de transacciones distribuidas de Microsoft	Coordina las transacciones que se extienden a varios administradores de recursos, como bases de datos, colas de mensajes y sistemas de archivos. Si se detiene este servicio, estas transacciones no se producirán. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ningún servicio que dependa específicamente de él.
DDE de red	Ofrece transporte y seguridad en la red para el Intercambio dinámico de datos (DDE) para los programas que se ejecutan en el mismo equipo o en diferentes equipos. Si este servicio se detiene, se deshabilitarán el transporte y la seguridad DDE. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
DSDM de DDE de red	Administra los recursos de red Intercambio dinámico de datos (DDE). Si este servicio se detiene, se deshabilitarán los recursos compartidos de red DDE. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Enrutamiento y acceso remoto	Ofrece servicios de enrutamiento a empresas en entornos de red de área local y extensa.
Escritorio remoto compartido de NetMeeting	Permite a los usuarios autorizados acceder remotamente a su escritorio Windows usando NetMeeting.
Estación de trabajo	Crea y mantiene conexiones de cliente de red a servidores remotos. Si se detiene el servicio, estas conexiones no estarán disponibles. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependan explícitamente de él.
Examinador de equipos	Mantiene una lista actualizada de equipos en la red y proporciona esta lista a los equipos designados como exploradores. Si se detiene el servicio, esta lista no se actualizará o mantendrá. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependan de él.
Extensiones de controlador de Instrumental de administración	Proporciona información de administración de sistemas a/y desde controladores.
Horario de Windows	Mantiene la sincronización de fecha y hora en todos los clientes y servidores de la red. Si se detiene este servicio, no estará disponible la sincronización de fecha y hora. Si se deshabilita este servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependen explícitamente de él.
Host de dispositivo Plug and Play universal	Proporciona compatibilidad para albergar dispositivos Plug and Play universales.
Inicio de sesión en red	Admite la autenticación de paso de sucesos de inicio de sesión de cuenta para los equipos en un dominio.

Nombre del servicio	Descripción del servicio
Inicio de sesión secundario	Habilita los procesos de inicio en credenciales alternas. Si se detiene este servicio, se deshabilitará este tipo de acceso de inicio de sesión. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Instantáneas de volumen	Administra e implementa Instantáneas de volumen usadas para copias de seguridad y otros propósitos. Si este servicio se detiene, las instantáneas se deshabilitarán para la copia de seguridad y ésta dará un error. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Instrumental de administración de Windows	Proporciona una interfaz común y un modelo de objeto para tener acceso a la información de administración acerca de un sistema operativo, dispositivos, aplicaciones y servicios. Si se detiene este servicio, la mayoría del software basado en Windows no funcionará correctamente. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Llamada a procedimiento remoto(RPC)	Ofrece el asignador de punto final y otros servicios RPC diversos.
Localizador de llamadas a procedimiento remoto (RPC)	Administra la base de datos de servicios de nombres RPC.
Medios de almacenamiento extraíbles	Administra los medios de almacenamiento extraíble.
Mensajero	Transmite mensajes del servicio de alertas y el comando net send entre clientes y servidores. Este servicio no está relacionado con Windows Messenger. Si se detiene el servicio, no se transmitirán los mensajes de alerta. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependan explícitamente de él.
MS Software Shadow Copy Provider	Administra instantáneas de volumen basadas en software y tomadas por el Servicio de instantáneas de volumen. Si se detiene el servicio, no se podrán administrar las instantáneas de volumen basadas en software. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependen explícitamente de él.
NLA (Network Location Awareness)	Recopila y almacena información de configuración y ubicación de redes, e informa a las aplicaciones cuando esta información cambia.
Notificación de sucesos del sistema	Registra sucesos del sistema como los de inicio de sesión en Windows, red y energía, y los notifica a los suscriptores de sucesos del sistema COM+.
Número de serie de medio portátil	Recupera el número de serie de todos los reproductores portátiles de música conectados en su equipo.
Plug and Play	Habilita un equipo para que reconozca y adapte los cambios de hardware con el menor esfuerzo por parte del usuario. Si se detiene o deshabilita este servicio, el sistema se volverá inestable.
Portafolios	Habilita el Visor del Portafolios para almacenar información y compartirla con equipos remotos. Si se detiene el servicio, el Visor del Portafolios no podrá compartir información con los equipos remotos. Si se deshabilita este servicio, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Programador de tareas	Habilita a un usuario para que configure y programe tareas automáticas en este equipo. Si se detiene este equipo, estas tareas no se ejecutarán en sus horas programadas. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Proveedor de compatibilidad con seguridad LM de Windows NT	Ofrece seguridad a programas de llamada a procedimiento remoto (RPC) que utilizan transportes diferentes de conductos con nombres.
QoS RSVP	Ofrece funcionalidad de señalización de red y control del tráfico local para programas y subprogramas de control compatibles con QoS.
Registro de sucesos	Habilita mensajes de registro de sucesos emitidos por programas basados en Windows y componentes para que se vean en Visor de sucesos. Este servicio no se puede detener.
Registro remoto	Habilita usuarios remotos para que modifiquen la configuración del Registro en este equipo. Si se detiene este servicio, cualquier usuario en este equipo puede modificar el Registro. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Registros y alertas de rendimiento	Recopila información de rendimiento de equipos locales o remotos de acuerdo a parámetros de programación configurados previamente, luego guarda la información en un registro o emite una alerta. Si se detiene el servicio, no se recopilará la información de rendimiento. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependan explícitamente de él.
Servicio COM de grabación de CD de IMAPI	Administra la grabación de CDs usando la interfaz de programación de aplicaciones de grabación de imágenes (IMAPI). Si se detiene este servicio, el equipo no podrá grabar los CDs. Si está deshabilitado, los servicios que dependan de éste no se iniciarán.
Servicio de alerta	Notifica a usuarios y equipos seleccionados de alertas administrativas. Si se detiene el servicio, los programas que utilizan alertas administrativas no las recibirán. Si el servicio se deshabilita, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependen explícitamente dependen de él.
Servicio de descubrimientos SSDP	Habilita el descubrimiento de dispositivos UPnP en su red doméstica.
Servicio de Index Server	Indica el contenido y las propiedades de archivos en equipos locales y remotos; además, ofrece acceso inmediato a archivos a través de un lenguaje de consulta flexible.
Servicio de informe de errores	Permite informar de errores para servicios y aplicaciones que se ejecutan en entornos no estándar.
Servicio de puerta de enlace de capa de aplicación	Proporciona soporte a otros complementos de protocolo para Conexión compartida a Internet y Servidor de seguridad de conexión a Internet.
Servicio de restauración de sistema	Realiza funciones de restauración del sistema. Para detener el servicio, desactiva la opción Restaurar sistema en la ficha de Restaurar sistema en propiedades de Mi PC.
Servicio de transferencia inteligente en segundo plano	Usa el ancho de banda de la red inactiva para transferir datos.
Servicio del administrador de discos lógicos	Configura las unidades de disco duro y volúmenes. El servicio sólo se ejecuta para procesos de configuración y a continuación se detiene.
Servicios de cifrado	Proporciona tres servicios de administración: Servicio de catálogo de base de datos, que confirma las firmas de archivos de Windows; Servicio de raíz protegida, que agrega y quita certificados de entidades emisoras de raíz de confianza de este equipo; y el Servicio de claves, que ayuda a inscribir este equipo a certificados. Si se detiene este servicio, sus servicios de administración mencionados no funcionarán correctamente. Si se deshabilita este servicio, no se podrán iniciar ninguno de los servicios que dependen explícitamente de él.
Servicios de Terminal Server	Permite que varios usuarios se conecten de forma interactiva a un equipo y que se muestren los escritorios y aplicaciones de equipos remotos. El acoplamiento de Escritorio remoto (incluido Escritorio remoto para administradores), Cambio rápido de usuarios, Asistencia remota y Terminal Server.
Servicios IPSEC	Administra la directiva de seguridad IP e inicia el controlador ISAKMP/Oakley (IKE) y de seguridad IP.
Servidor	Ofrece compatibilidad con uso compartido de archivos, impresoras y canalizaciones con nombres en la red para este equipo. Si se detiene el servicio, estas funciones no estarán disponibles. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ninguno de los servicios que dependan de él.
Servidor de impresión TCP/IP	Ofrece un servicio de impresión basado en TCP/IP que utiliza el protocolo de impresora de línea.
Sistema de alimentación ininterrumpida	Administra un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) conectado al equipo.
Sistema de ayuda de tarjeta inteligente	Ofrece compatibilidad con tarjetas lectoras de tarjetas inteligentes heredadas (no plug and play) usadas por el equipo. Si este servicio se detiene, el equipo no será compatible con la tarjeta lectora heredada. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Sistema de sucesos COM+	Admite el Servicio de notificación de eventos del sistema (SENS), que proporciona la distribución automática de eventos a los componentes del Modelo de objetos componentes (COM). Si se detiene este servicio, SENS se cerrará y no podrá ofrecer notificaciones de inicio ni de cierre de sesión. Si se deshabilita el servicio, no se podrá iniciar ningún servicio que dependa específicamente de él.
Tarjeta inteligente	Administra el acceso a una tarjeta inteligente de la que el equipo hace lectura. Si este servicio se detiene, el equipo no podrá leer las tarjetas inteligentes. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Telefonía	Ofrece compatibilidad con la API de telefonía (TAPI) para programas que controlan dispositivos de telefonía y conexiones de voz basadas en IP en el equipo local y, a través de la LAN, en servidores que utilizan también el servicio.
Telnet	Permite que un usuario remoto inicie sesión en el equipo y ejecute programas , y sea compatible con varios clientes de Telnet TCP/IP, incluyendo los equipos basados en UNIX y Windows. Si este servicio se detiene, es posible que el acceso al usuario remoto no esté disponible. Si este servicio está deshabilitado, cualquier servicio que explícitamente dependa de él no podrá iniciarse.
Temas	Proporciona administración de temas de experiencia de usuario.
Windows Installer	Instala, repara y quita software de acuerdo con las instrucciones contenidas en archivos .MSI.

Configura McAfee VirusScan Home Edition

Incluido en el CD
PROGRAMA

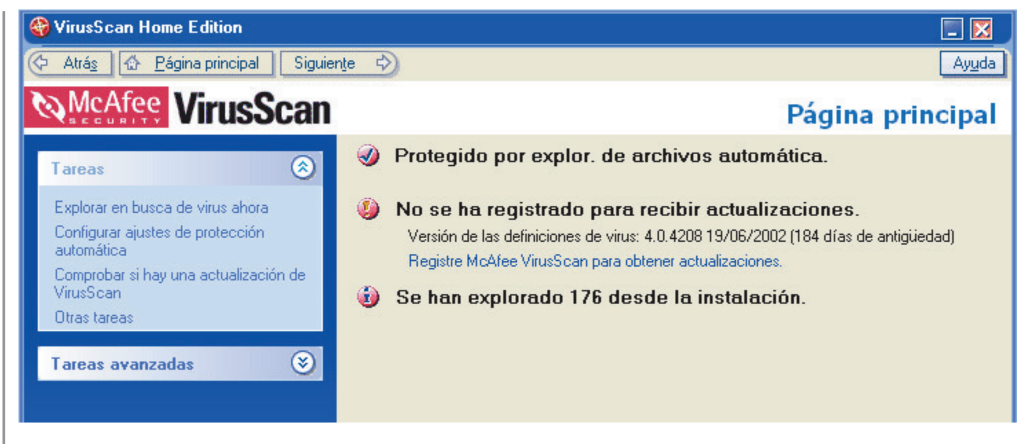
En los tiempos que corren, es una auténtica temeridad no tener instalado en el ordenador un buen antivirus convenientemente actualizado. La proliferación e incesante aparición de todo tipo de códigos malignos (el llamado "malware"), hace imprescindible la ayuda de uno de estos programas para poder mantener el sistema libre de intrusos.

En este sentido, «McAfee VirusScan» es uno de los mejores y más veteranos antivirus, y en esta última versión demuestra que ha sabido evolucionar y adaptarse a los nuevos tiempos. Efectivamente, desde aquellas clásicas versiones DOS en línea de comando hasta sus actuales aplicaciones, «VirusScan» siempre ha ocupado un lugar destacado en el ranking mundial del software antivirus. En esta versión 7 la interfaz de usuario ha sido modificada siguiendo las pautas marcadas por Microsoft y su sistema xp, al igual que la gran mayoría del nuevo software. De hecho, el aspecto del antivirus es muy parecido al de «Panda Platinum 7», comentado el mes pasado. En realidad, existen muchos paralelismos entre ambos productos, ya que su funcionalidad y prestaciones son muy similares.

Concretamente, «VirusScan» dispone de la característica de **Cuarentena**, que le permite aislar todos aquellos elementos infectados que haya detectado, y gestionarlos por separado mediante la opción correspondiente. Además, está preparado para realizar exploraciones planificadas, de manera que los análisis se lleven a cabo en el momento exacto (mes, día, franja horaria, etc.) elegido por el usuario.

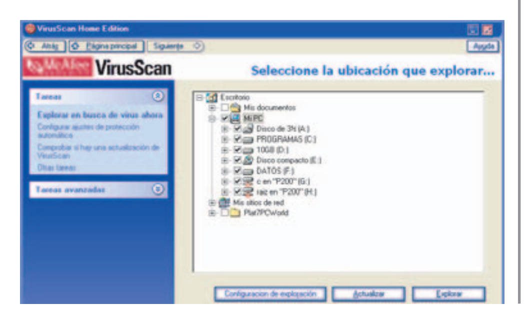
Aparte de esto, además de explorar todos los archivos almacenados en el disco duro y en los disquetes, «VirusScan» presta especial atención al medio más utilizado en la propagación de códigos malignos: el correo electrónico. Efectivamente, en esta versión la protección se aplica al sistema de correo de Microsoft Exchange, es decir, MAPI. El antivirus comprueba todo el correo entrante incluyendo los archivos adjuntos, pudiéndoseles aplicar, en caso de infección, el mismo tratamiento que al resto de archivos: enviarlos a Cuarentena, desinfectarlos, etc. Esta seguridad se hace extensiva también a Microsoft Office, puesto que el producto de McAfee hace gala de una perfecta integración con la suite de los chicos de Redmond. Esta integración se traduce en el análisis automático de todos aquellos documentos que se abran con Word, Excel y PowerPoint. No obstante, quizás la mayor novedad de «VirusScan» sea la protección HAWK, siglas que corresponden a Hostile Activity Watch Kernel (uno de esos juegos de palabras que con tanta frecuencia sale de los departamentos de marketing de las empresas). Se trata de un módulo de protección, aplicado al correo electrónico y a archivos Script, que intenta detectar y bloquear aquellos comportamientos sospechosos que puedan ser atribuidos a virus, gusanos o troyanos.

En las siguientes páginas te ofrecemos una guía para poder configurar «VirusScan 7 Home Edition» de la manera más adecuada y acorde con tus necesidades.



1 Configurar exploración

Lo primero que haremos será determinar el comportamiento de la aplicación en lo relativo a las operaciones de análisis "manual", es decir, aquellas que el producto realiza bajo demanda del usuario, bien sea en el momento o mediante exploraciones planificadas. Para ello, sitúate en el apartado **Tareas** en la parte superior izquierda de la ventana principal del programa y haz clic



en la opción **Explorar** en busca de virus ahora. Verás que aparece un árbol de elementos analizables: unidades, carpetas, etc. Ahora no deseamos explorar nada, así que pulsa el botón **Configuración de exploración** para acceder a las opciones de configuración.

1.1 Exploración de memoria, comprimidos y boot

El primer grupo de opciones lo encontramos agrupado en la pestaña **Detección**, y nos sirve para especificar qué elementos van a ser comprobados; verás una lista que contiene las unidades tenidas en cuenta por el detector, pero no la puedes modificar. Sí puedes decidir si el antivirus debe comprobar la memoria, los archivos comprimidos o los sectores de arranque; nosotros te recomendamos vivamente que hagas las tres cosas, de manera que marca las casillas **Explorar memoria, Archivos comprimidos** y **Explorar sectores de arranque**. Opinamos que en un análisis manual, la seguridad debería primar por encima de otras consideraciones.

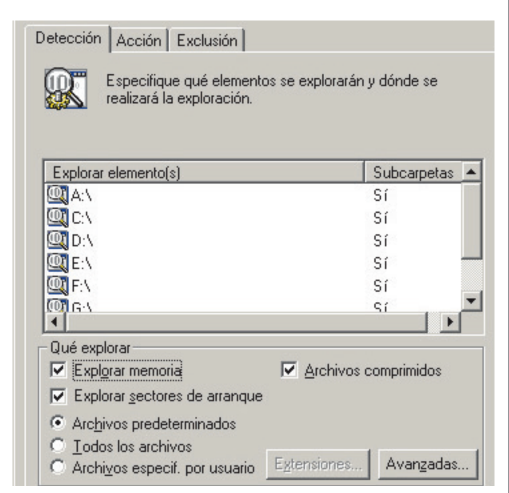
1.2 Determinar archivos a explorar

En cuanto al resto de archivos, puedes optar por especificar tú mismo una lista de extensiones analizables (casilla **Archivos especif. por el usuario**), dejar que el antivirus use una lista predeterminada (para ello activa la opción **Archivos predeterminados**), o hacer que la comprobación se lleve a cabo en todos los archivos, independientemente de su extensión. Nuestro consejo es que hagas ésto último, de esta forma te aseguras de que no se

escape nada, por tanto haz clic en la opción **Todos los archivos**.

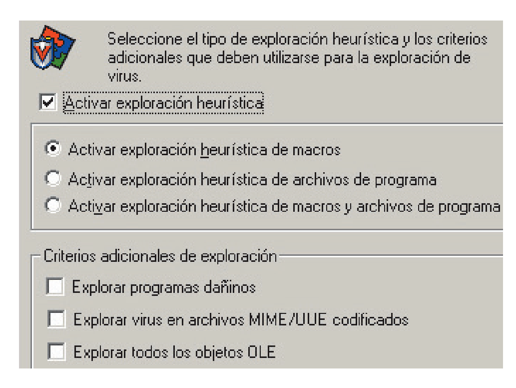
1.3 Especificar extensiones de archivo

Por otra parte, ten en cuenta que, si prefieres especificar tú mismo los archivos, tendrás que hacer clic en el botón **Extensiones** y luego añadir a la lista aquellas extensiones de fichero que quieras incluir en cada exploración. No obstante es arriesgado hacer uso de esta alternativa, ya que el riesgo de que se nos escape algún virus es bastante alto.



1.4 Activar heurística y criterios adicionales

Hay otras opciones referentes a la exploración, cuya activación es muy recomendable; se trata de la búsqueda heurística en ejecutables y macros, y la comprobación de archivos MIME/UUE y de objetos OLE. Pulsa el botón **Avanzadas** y marca primero la casilla **Activar exploracion heurística**, y luego activa la opción **Activar exploración heurística de macros y archivos de programa**. Para terminar, sitúate en el apartado **Criterios adicionales de exploración**, y marca las tres casillas disponibles: **Explorar programas dañinos, Explorar virus en archivos MIME/UUE codificados** y **Explorar todos los objetos OLE**.

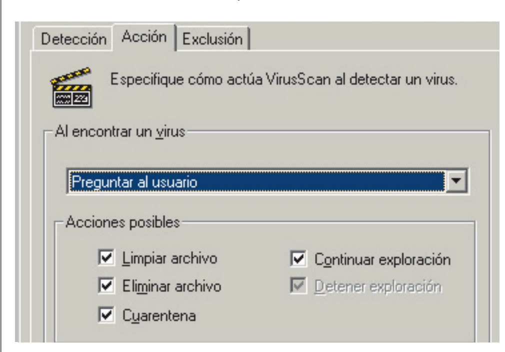


1.5 Seleccionar acción de Cuarentena

A menudo resulta necesario poder influir en el comportamiento que toma el antivirus cuando detecta algún archivo contaminado. Esto lo haremos en la pestaña **Acción**, dentro de esta misma ventana. En el apartado **Al encontrar un virus** verás una lista desplegable que contiene las siguientes opciones: **Preguntar al usuario, Cuarentena, Limpiar automáticamente archivos infectados, Eliminar automáticamente archivos infectados, Continuar exploración** y **Detener exploración**, estando ésta última activada por defecto. Estos nombres son suficientemente explicativos, así que pasamos directamente a nuestra recomendación: a nosotros nos resulta muy interesante la opción **Cuarentena**, ya que de esta manera conseguimos en primera instancia aislar los elementos afectados, para posteriormente poder decidir con tranquilidad qué hacer con ellos.

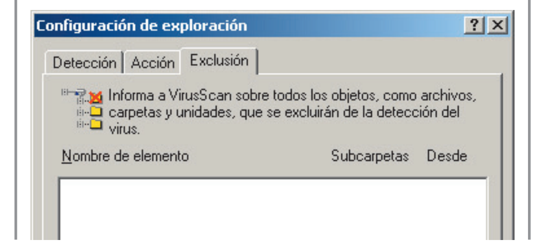
1.6 Escoger otras opciones de acción

Si por el contrario prefieres que el antivirus te pregunte lo que debe hacer ante cada código maligno detectado, tendrás que escoger las distintas acciones que te serán presentadas. Esto está bien si te gusta mantener en todo momento el control del proceso de exploración, pero en casos de infección masiva puede llegar a ser desesperante la aparición de la ventanita del antivirus con cada fichero contaminado; y esta incomodidad se agrava si además tienes activados los algoritmos de búsqueda heurística, puesto que entonces hay que añadir los posibles “falsos positivos” que la heurística suele emitir. Y no digamos si encima has colocado al máximo el nivel de “paranoia heurística”...



1.7 Excluir objetos de la detección

Como en todo antivirus que se precie de serlo, tenemos a nuestra disposición la posibilidad de seleccionar aquellos elementos que queramos excluir del análisis. Para ello hay que ir a la pestaña **Exclusión**, verás una lista (en principio vacía) a la que podrás añadir archivos, carpetas y unidades. Para ello no tienes más que hacer clic en el botón **Agregar** y escoger las unidades, carpetas y/o archivos que quieras en el árbol de unidades que aparece. Se trata de una opción muy sencilla y directa, sobre la que no hay mucho más que añadir; únicamente decir que no te recomendamos que excluyas nada en la exploración manual, antes al contrario: en este tipo de exploración es mejor comprobarlo todo. En nuestra opinión, es preferible que el análisis manual sea lo más exhaustivo posible y que la protección automática esté lo más ajustada posible, de manera que se compruebe lo justo y necesario.



Diccionario de términos

En este artículo se citan algunos términos técnicos que requieren una explicación complementaria. Aquí la tienes.

Heurística: El sistema normal de detección de un antivirus se basa en buscar una serie de patrones conocidos y predefinidos, cuya existencia determina la presencia de código vírico. Por tanto, estos patrones deben ser actualizados con la mayor frecuencia posible (el famoso "fichero de firmas") para poder estar al día. La busqueda heurística es una aproximación distinta, por la cual se buscan pautas de comportamiento sospechoso, en lugar de patrones concretos; se trata de una técnica útil y muy apreciada en un antivirus, pero no es infalible y no es raro obtener falsas alarmas cuando se usa.

MIME/UUE: MIME ("Multipurpose Internet Mail Extension") es un protocolo creado para permitir el intercambio de mensajes de correo electrónico entre diferentes arquitecturas de ordenadores, redes y entornos de email. Por su parte, UUE es una forma de codificación para convertir datos binarios a formato ASCII, para luego ser incluidos en mensajes de correo.

OLE: "Object Linking and Embedding", es una tecnología creada por Microsoft para transferir y compartir información entre aplicaciones. A grandes rasgos, entre otras cosas es lo que permite poder compartir los datos entre aplicaciones como Word, Excel, Access, etc.

MAPI: "Messaging Applications Program Interface", un API (interface de programación o grupo de funciones) que permite a los programadores desarrollar aplicaciones de mensajería y trabajo en grupo bajo unas reglas comunes.

Script: Es un tipo de programa compuesto por una serie de instrucciones que son interpretadas y ejecutadas por una aplicación o programa de utilidad. Un ejemplo de archivos de Script son aquellos con extensión VBS (Visual Basic Script) o JS (JavaScript).

Boot: Arranque; proviene de "Boot sector", "sector de arranque", una zona especial existente en todos los discos (tanto duros como flexibles) y que contiene información sobre el formato de los mismos y sobre su secuencia de arranque. Es un componente susceptible de ser infectado por aquellos virus programados con tal fin.

1.8 Activar y desactivar protección automática

La protección automática de Viruscan consiste en el análisis, residente y en segundo plano, de los distintos elementos susceptibles de estar infectados: archivos, correo, etc. Para activar o desactivar dicha protección hay que situarse en la ventana principal de la aplicación, y en la barra de tareas de la parte izquierda hacer clic en **Configurar ajustes de protección automática.** Aparece entonces una ventana en la que puedes activar o desactivar de manera global las cuatro principales opciones de la protección permanente del producto: **Activar exploración de sistema, Activar exploración de correo Microsoft Outlook, Activar HAWK para correo electrónico** y **Activar Script Stopper de HAWK.** Como decimos, se trata de una ventana donde puedes activar o desactivar los distintos niveles de protección; pero, si lo que realmente queremos es establecer los abundantes parámetros de dicha protección, debemos acceder a la configuración avanzada. Para ello, haz clic en el botón **Avanzadas,** y continúa leyendo...

2 Configurar protección automática: sistema

El driver residente de «VirusScan Home Edition», de nombre **Vshield**, se encarga de monitorizar todo el acceso a archivos que tiene lugar en el sistema. Esto significa que para cada fichero que se abre, ya sea para escribir en él, borrarlo o copiarlo a otra parte, el controlador debe analizarlo en busca de virus. El comportamiento de esta protección puede ser ajustado hasta cierto punto, y para eso tienes la ventana de **Propiedades** que has obtenido al pulsar el botón **Avanzadas**. Veámoslo con más detalle.

2.1 Elegir acceso a archivos y disquetes

En la pestaña **Detección** puedes determinar qué eventos van a iniciar la comprobación de los archivos y también el tipo de los mismos. Lo primero, asegúrate de que la casilla **Activar exploración de sistema** esté activada, y luego en el apartado **Explorar** marca las casillas **Archivos entrantes** y **Archivos salientes**. Esto hará que se comprueben todas las operaciones sobre archivos. Por lo que respecta a los disquetes, te aconsejamos que actives ambas opciones: **Acceder** y **Cerrar**. La primera efectúa un análisis cada vez que se produce cualquier operación de acceso al disco, y la segunda comprueba el sector de arranque del disquete antes de cerrar el sistema. De esta forma, te aseguras de no ser infectado por un virus de boot durante el siguiente inicio de sesión.

2.2 Determinar archivos a explorar

El siguiente apartado, **Qué explorar**, se refiere a los archivos que serán explorados por el módulo residente. Aquí puedes optar por comprobar **Archivos predeterminados**, **Todos los archivos** o bien **Especificados por usuario**, en cuyo caso tienes a tu disposición el botón **Extensiones**, con el que dispondrás de una lista donde podrás especificar aquellas extensiones de archivos a explorar.

2.3 Especificar archivos predeterminados y de red

En cualquier caso, creemos que debes tratar de encontrar un equilibrio entre rendimiento y seguridad, ya que cuantos más tipos de fichero se analicen, mayor será la carga del sistema y por tanto su lentitud. Te recomendamos que marques la opción **Archivos predeterminados** y también la casilla **Unidades de red**, aunque esta última lógicamente sólo si estás trabajando en un entorno de red, en caso contrario puedes desmarcarla y así ahorrarle trabajo al módulo residente. En general, con vista a obtener un mejor rendimiento en las operaciones habituales con tu ordenador, la exploración más exhaustiva es más interesante llevarla a cabo en la exploración manual, tratando de optimizar la exploración en segundo plano.

2.4 Activar integración con Office

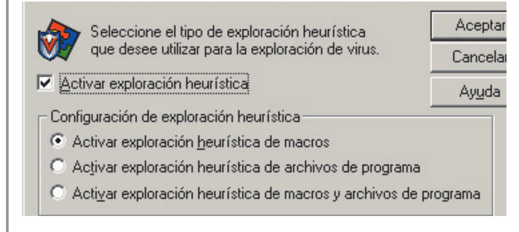
El último apartado, **General**, controla algunas opciones de carácter genérico, de las cuales la más importante es **Activar integración con Microsoft Office**. Asegúrate de dejarla marcada, el resto no afecta a la seguridad del sistema, aunque es interesante conocerlas: activando o desactivando la opción **Icono en barra tareas** puedes mostrar u ocultar el icono del escudo que aparece en la barra de tareas de Windows y que indica la presencia de la protección automática. Nosotros preferimos tenerlo activado, ya que nos permite acceder a la aplicación sin necesidad de pasar por el menú **Inicio**. Por su parte, la casilla **Expl. sistema puede desactivarse** sirve para permitir o impedir la desactivación de la protección permanente; si desmarcas esta opción, el programa no ofrecerá la posibilidad de desactivar dicha protección.

2.5 Desactivación y reinicio del antivirus

Y para acabar con las opciones generales, existe la opción de desactivar «VirusScan», y reactivarlo una vez que haya transcurrido un cierto espacio de tiempo, que por defecto se establece a 60 minutos. Puedes cambiar este número en el campo correspondiente del apartado **Reiniciar Viruscan tras desactivar pasados XX minutos**, donde XX es el número de minutos establecido.

2.6 Activar exploración heurística

Por último, puedes hacer que la búsqueda heurística también sea utilizada en la protección automática, para ello tienes el botón **Avanzadas** en esta misma ventana. De nuevo se trata de alcanzar un compromiso entre rendimiento y seguridad, y nosotros optaríamos por no activar este tipo de búsqueda en este punto, y sí hacerlo en la exploración inmediata. Ya sabes, demasiada carga de trabajo...

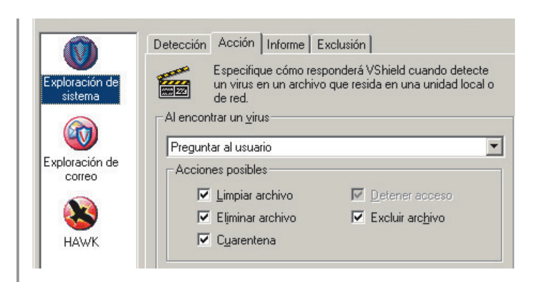


2.7 Seleccionar acción de Pregunta al usuario

Al igual que en la exploración normal, en la protección automática también puedes elegir qué acciones deberá llevar a cabo el antivirus en caso de encontrar un intruso durante alguna operación de acceso a archivos. Las opciones son casi idénticas a las comentadas en el paso 1.2, salvando las diferencias propias de las circunstancias bajo las cuales el virus es localizado. En este caso nuestro consejo sería elegir la opción **Preguntar al usuario**, y en el grupo de **Acciones posibles**, activarlas todas.

2.8 Escoger posibles acciones a seguir

Concretamente tienes a tu disposición **Limpiar archivo**, **Eliminar archivo**, **Cuarentena**, **Excluir archivo** y **Detener acceso**, que por defecto está activada. Observa que ésta última se refiere al



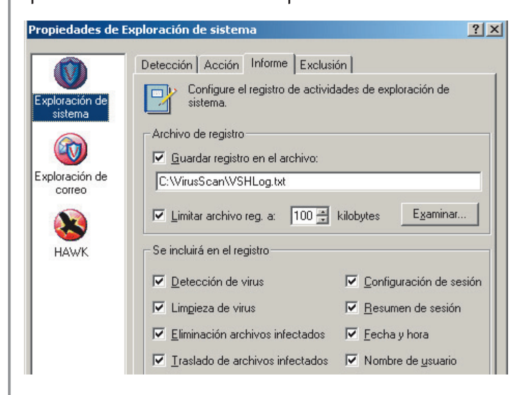
acceso y no a la exploración, ya que se trata de la protección que actúa cada vez que tiene lugar un acceso a cualquier archivo. De esta manera se impide que el acceso al fichero sea consumado, además de permitirte decidir qué hacer con el elemento afectado.

2.9 Activar opciones de Informe

Sitúate ahora en la pestaña **Informe**. Como todo buen antivirus, «VirusScan» te permite llevar un registro de las actividades que lleva realizadas en el sistema. Se trata de un archivo de texto, cuyo nombre puedes alterar en la opción **Guardar registro en el archivo**, que por defecto contendrá todos los principales eventos gestionados por el producto, estos son: **Detección de virus**, **Limpieza de virus**, **Eliminación de archivos infectados**, **Traslado de archivos infectados**, **Configuración de sesión**, **Resumen de sesión**, **Fecha y hora** y **Nombre de usuario**. Aquí nuestro consejo es muy claro: actívalos todos. La información que aporta este registro es importante y esclarecedora, por tanto nunca estará de más.

2.10 Especificar tamaño de fichero de registro

Otra cuestión es el tamaño del fichero de registro, que en poco tiempo puede hacerse muy grande. Es posible limitar su tamaño, de manera que no siga creciendo de manera incontrolada. Tienes que marcar la casilla **Limitar archivo reg. a:** e introducir el tamaño, en kbytes, del mismo. Por defecto son 100Kb, y te recomendamos que lo aceptes, aunque si se te queda pequeño en poco tiempo, significa que tienes una infección importante.



2.11 Excluir unidades, carpetas y archivos

Al igual que en la exploración manual, aquí también existe esta opción, situada en la pestaña **Exclusión**, y que te permite especificar aquellos elementos (ya sean carpetas, ficheros o unidades)



que no deseas que se comprueben. Sin embargo, y volviendo de nuevo al compromiso seguridad/rendimiento, si en el paso 1.3 no te aconsejábamos excluir ningún elemento, aquí sí que puede ser interesante impedir el análisis de según qué archivos se trate. No olvides que estamos hablando de un proceso que tiene lugar cada vez que se accede a un archivo, de manera que puedes imaginar la carga de proceso que eso puede involucrar.
Por ejemplo, y retomando el tema de la configuración, si tienes en el disco muchos archivos MP3, AVI o JPG, sí que los puedes excluir ya que (al menos de momento) no son usados por los virus. Para ello, no tienes más que usar el botón **Agregar** tal y como explicábamos en el paso 1.3, para crearte tu propia lista de exclusiones.

2.12 Excluir sectores de arranque

Eso sí, fíjate que aquí hay un apartado, llamado **Excluir de**, que no aparece en la misma opción de la exploración manual; está provisto de dos opciones, **Exploración de archivos** y **Exploración del sector de arranque**. Sirve para decirle al antivirus de qué operación debe excluir el elemento especificado, de manera que por ejemplo puedes introducir una letra de unidad y especificar que de esa unidad se analice el sector de arranque pero no los archivos contenidos en la misma, o viceversa. Por tanto, se trata de una excelente forma de optimizar el proceso de comprobación.

3 Configurar protección automática: correo

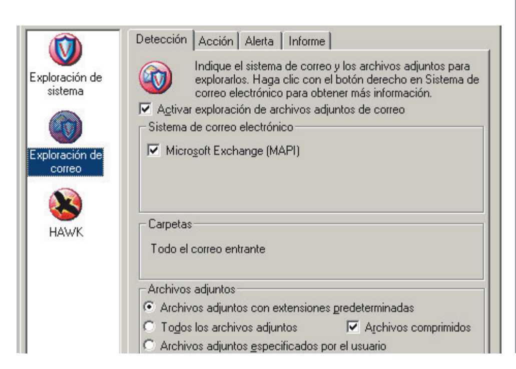
El sistema de análisis del correo es un tema muy distinto del tradicional de archivos, puesto que la forma de acceder a él y de gestionarlo son muy diferentes: hay un protocolo a seguir, unos recipientes (carpetas de correo) particulares con unas características concretas y, en resumen, una serie de circunstancias que es preciso tener en cuenta. Y sin embargo, como ahora podrás comprobar, también hay muchos puntos coincidentes, principalmente en la reacción del antivirus ante una infección de correo. Todo esto se configura haciendo clic sobre el icono **Exploración de correo**, situado en la parte izquierda de la ventana de **Propiedades de exploración**.

3.1 Activar exploración del correo

Lo primero, asegúrate de marcar la casilla **Activar exploración de archivos adjuntos de correo**, y también activa la opción **Microsoft Exchange (MAPI)**, de esta manera tendrás protegido tanto Outlook como su hermano pequeño Outlook Express. Dado que estamos comentando la versión Home de este producto, sólo está contemplado el cliente de correo de Microsoft, pero cabe suponer que en versiones avanzadas o corporativas de «VirusScan» se contemplen otros clientes de e-mail.

3.2 Especificar exploración de adjuntos

Sigamos configurando: verás que en el apartado **Carpetas** está fija la opción **Todo el correo entrante**, por lo que «VirusScan» efectuará la exploración cada vez que recibas el correo. Si lo piensas bien, la bandeja de entrada es el destino de cualquier virus que se propague mediante e-mail. Por lo que se refiere al análisis de ficheros adjuntos, por defecto el antivirus tiene activada la opción **Archivos adjuntos con extensiones predeterminadas**. Aquí no se pueden hacer concesiones, así que te aconsejamos cambiarlo y marcar **Todos los archivos adjuntos**, y también la casilla **Archivos comprimidos**. Recibir un archivo maligno por correo es lo más frecuente del mundo, así que hay que estar bien preparados.

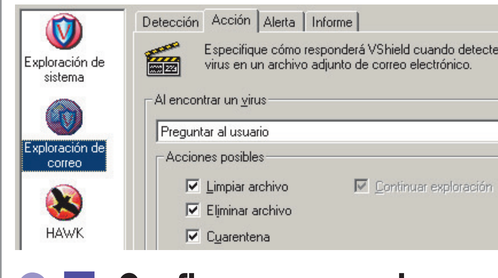


3.3 Activar heurística en el correo

Por el mismo motivo, es interesante activar también la exploración heurística, para lo cual tienes que pulsar el botón **Avanzadas** y marcar las opciones **Activar exploración heurística** y **Activar exploración heurística de macros y archivos de programa**. Si bien en la protección automática hemos preferido no activar los algoritmos heurísticos, debido a la carga de proceso que suponen, aquí no es tan crítico ya que la actividad que se produce en el cliente de correo no es, ni de lejos, la misma que se produce en el funcionamiento normal del sistema.

3.4 Especificar acción de Preguntar al usuario

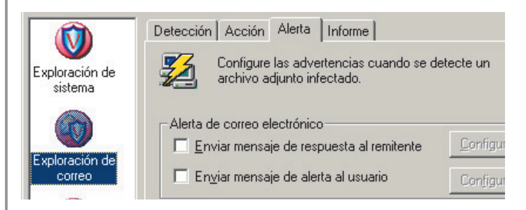
De nuevo aparece la posibilidad de decirle al producto lo que tiene que hacer cuando encuentre un virus en el correo electrónico. Lo tienes en la pestaña **Acción**, y se trata del mismo procedimiento explicado en los pasos 1.2 y 2.2, si bien las posibles acciones no son idénticas. Estas son las que se muestran en el caso de una infección en el correo electrónico: **Limpiar archivo**, **Eliminar archivo**, **Cuarentena** y **Continuar exploración**, ésta última marcada por defecto. Observa que en este caso no se aplica la opción **Excluir archivo**, por tratarse de un evento observado durante el análisis del e-mail. En cualquier caso, en el tema del correo electrónico, preferimos que el antivirus nos avise en el momento de localizar al intruso, y que nos ofrezca varias vías de actuación. Por tanto, te aconsejamos que escojas **Preguntar al usuario**.



3.5 Configurar mensajes de alerta

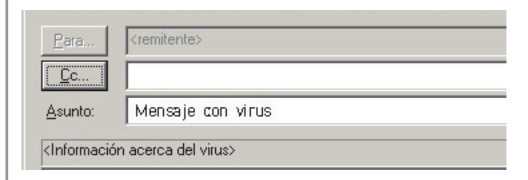
Esta opción, situada en la pestaña **Alerta**, no aparece en la exploración normal y consiste en, una vez que el antivirus ha encontrado algún código maligno en un mensaje de correo, enviar un e-mail de aviso a la persona que te remitió el mensaje contaminado, y otro email de aviso a otro usuario, normalmente un administrador de red, notificándole la circunstancia.

3.6 Configurar mensaje de alerta al remitente

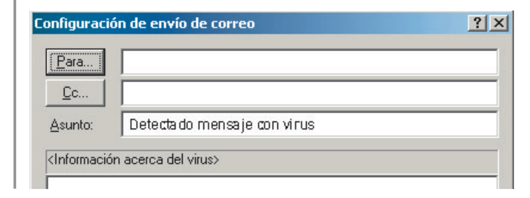


Para ello tienes que activar primero la opción **Enviar mensaje de respuesta al remitente**, y pulsar el botón **Configurar**. En la ventana que aparece verás que el campo **Para** aparece inactivo, esto es así porque es «VirusScan» quien se encarga de rellenarlo con la dirección del remitente del mensaje infectado. Sí puedes usar el botón **Cc** para enviar copia del mensaje a otra persona, rellenar el campo **Asunto** con la cadena que prefieras y por último redacta el contenido del mensaje, describiendo la eventualidad.

3.7 Configurar mensaje de alerta al usuario o administrador



El proceso de avisar al segundo usuario o administrador es muy parecido. Tienes que activar la casilla **Enviar mensaje de alerta al usuario**, y después pulsar el botón **Configurar**. Verás que aquí sí puedes usar el campo **Para**, donde insertarás la dirección de la persona que debe recibir el aviso. El resto de campos también están disponibles para ser rellenados de la misma manera que en la anterior opción.



3.8 Activar registro de actividades

Al igual que se explica en el paso 2.3, también para la exploración del correo electrónico se puede guardar un registro de actividades, si bien hay algunas opciones que no se guardan; concretamente, no se registra la fecha y hora ni el nombre del usuario, el resto de opciones sí son guardadas en el archivo log, y son éstas: **Detección de virus**, **Eliminación de archivos infectados**, **Traslado de archivos infectados**, **Configuración de sesión**, **Resumen de sesión** y **Limpieza de virus**.

3.9 Especificar nombre de archivo de registro

Por cierto, el nombre del fichero de registro será lógicamente distinto del archivo que guarda la actividad relativa al tráfico de archivos en el sistema. Por defecto, es **WebEmail.txt**, pero siempre puedes cambiarlo si así lo deseas. Al igual que en el paso 2.3, te aconsejamos que registres todos los eventos, y que mantengas el límite de tamaño del registro a 100 Kb. Y, por supuesto, no olvides activar la casilla **Guardar registro en el archivo**; hay que tener constancia de estas cosas, ¿no crees?



4 Configurar protección automática: Hawk

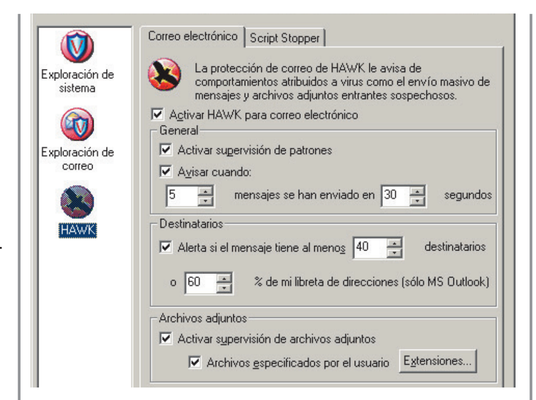
«VirusScan» incorpora el llamado sistema HAWK, Hostile Activity Watch kernel. En castellano es algo así como "Kernel de vigilancia de actividades hostiles", y precisamente así se llama la ventana de propiedades que controla esta característica del antivirus, a la que accedes mediante el icono **HAWK**, el último en la parte izquierda de la ventana de propiedades avanzadas de la protección automática. Púlsalo para ajustar el comportamiento de este módulo. El objetivo del sistema HAWK es tratar de detectar síntomas de actividad sospechosa en el correo electrónico.

4.1 Activar HAWK para el Correo electrónico

Para afinar esta característica, primero sitúate en la pestaña **Correo electrónico** y marca la casilla **Activar HAWK para correo electrónico**. Luego marca la opción **Activar supervisión de patrones**. Esto hará que HAWK supervise el asunto y el tamaño del cuerpo de los mensajes, buscando similitudes entre distintos e-mails. Este es un síntoma de malware, como también lo es el envío de bastantes correos en un corto espacio de tiempo. Para comprobar esto, activa la opción **Avisar cuando**, e introduce el número de mensajes y el tiempo (en segundos), valores que determinarán el nivel de sospecha.

4.2 Especificar alertas según número de destinatarios

Otro síntoma claro es encontrarse con un correo conteniendo una gran lista de destinatarios, ya que la mayor parte de los intrusos que se propagan por correo lo hacen así. De hecho, «VirusScan» te permite controlar si los destinatarios cuyo número debe observar proceden de la libreta de direcciones de Outlook (todo un clásico) o si por el contrario provienen de cualquier otra fuente. Para ello, marca la casilla **Alerta si el mensaje tiene al menos XX destinatarios o YY de mi libreta de direcciones**, siendo XX e YY un número, que por defecto es de 40 y de 60, respectivamente. A nosotros, aún pareciéndonos una configuración bastante razonable, se nos antoja un poco limitada en según qué casos. Conviene no olvidar, por ejemplo, que el famosísimo virus Melissa se autoenviaba a los 50 primeros contactos de Outlook, por tanto te recomendamos que cambies el segundo valor, insertando un número inferior, por ejemplo 30.



4.3 Supervisar archivos adjuntos

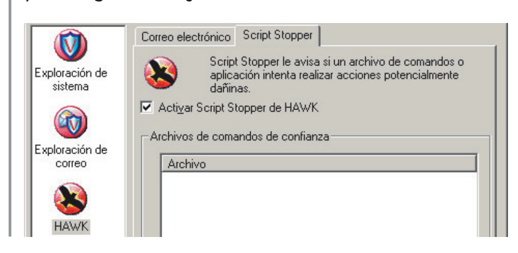
Para terminar con este apartado, HAWK también puede comprobar los ficheros adjuntos, pero para ello tienes que hacer clic en **Activar supervisión de archivos adjuntos**. Aquí también puedes especificar las extensiones de archivos a comprobar, aunque a nosotros no nos gusta hacerlo, preferimos que por defecto se exploren todas. En cualquier caso, si así lo deseas puedes hacerlo pulsando el botón **Extensiones**. Aparece una ventana que contiene una lista con extensiones de archivos, si te fijas son las más frecuentes en el correo electrónico. Utiliza el botón **Agregar** para añadir nuevas extensiones a la lista, y **Aceptar** cuando hayas acabado. Y no te olvides, si escoges esta posibilidad, de activar la opción **Archivos especificados por el usuario**.

4.4 Configurar Script Stopper

«VirusScan» también es capaz de reconocer el comportamiento sospechoso de los archivos de tipo Script, como los VBS, JS, etc. Es una funcionalidad interesante, máxime si tienes en cuenta que continuamente aparecen nuevos gusanos de tipo script, ejemplares muy básicos y sencillos pero capaces de hacerte perder toda la información almacenada en tu disco duro. De manera que no te olvides de activarla, entrando primero en la pestaña **Script Stopper** y marcando la casilla **Activar Script Stopper de HAWK**.

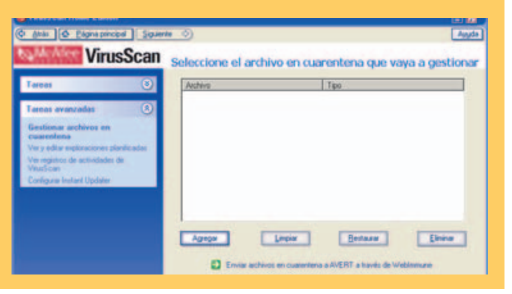
4.5 Especificar archivos de confianza

Por defecto se comprobarán todos los archivos de tipo script, así que si lo deseas también puedes establecer una lista de confianza, en la que se van añadiendo aquellos archivos de comandos que tú sepas, a ciencia cierta, que no llevan a cabo ninguna acción maligna. Para ello no tienes más que pulsar el botón **Agregar**, y usar el cuadro de diálogo que aparece para ir introduciendo los archivos de script "buenos", de manera que «VirusScan» pueda ignorarlos y no someterlos a escrutinio.

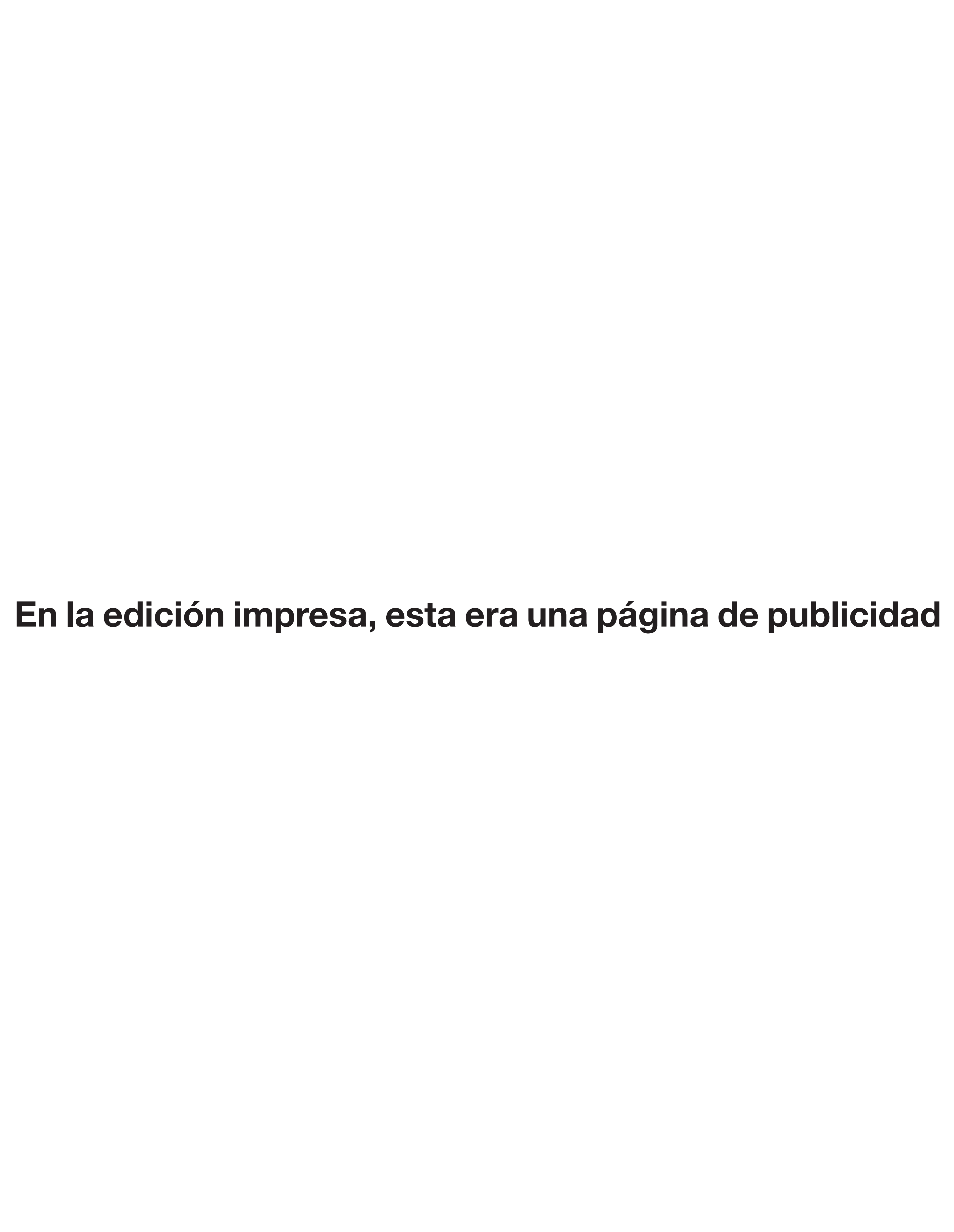


Gestionar la Cuarentena

Anteriormente hemos comentado que «VirusScan» incluye la capacidad de "aislar" aquellos elementos malignos detectados, y mantenerlos en ese estado hasta que el usuario decida lo que desea hacer con ellos; es la llamada zona de Cuarentena. Las distintas opciones de exploración permiten especificar cuándo se lleva a cabo ese aislamiento, pero después se hace necesario contar con una herramienta de control. Eso mismo está a tu disposición bajo el grupo **Tareas avanzadas**, disponible en la zona de tareas situada en la parte superior izquierda de la ventana principal de la aplicación. Haciendo clic en dicho apartado y luego pulsando en la opción **Gestionar archivos en cuarentena**, obtendrás una lista con los archivos aislados y cuatro botones con los que hacer efectiva dicha gestión: **Agregar, Limpiar, Restaurar y Eliminar**. Con el primero puedes añadir manualmente a la lista archivos sospechosos o infectados, que no hayan sido colocados en ella de manera automática por el antivirus. El botón **Limpiar** te permite desinfectar, si eso es posible, el archivo seleccionado, para luego poder devolverlo a su ubicación original haciendo clic en el botón **Restaurar**. Hay que tener en cuenta que es posible que no exista una vacuna adecuada en un momento dado, por lo que los archivos contaminados tendrán que permanecer en cuarentena hasta que la solución esté disponible. Por último, con el botón **Eliminar** puedes borrar los archivos aislados que quieras, ya sea porque su desinfección sea imposible o bien porque no hayan "sobrevivido" a la misma.






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Sigue al pingüino...

Da tus primeros pasos en Linux

Los tiempos en que Linux desafiaba a sus usuarios con instrucciones complicadas y un cierto aire de misterio han pasado ya. Hoy por hoy, el sistema operativo desarrollado por Linus Torvalds lucha por facilitarnos el trabajo de la misma manera que Windows: con un entorno gráfico muy atractivo y todas las facilidades posibles de uso.

Con este artículo damos comienzo al curso de Linux, que se va a extender durante los próximos cuatro números de la revista. Consta de cinco capítulos, en los cuales aprenderás todo lo necesario para sacar el máximo partido a este excelente Sistema Operativo. Dentro de la gran variedad de distribuciones disponibles hoy en día, hemos elegido Red Hat Linux 8.0. En las comparativas del número anterior de la revista, la última versión de Red Hat obtuvo la valoración más alta, confirmando a esta distribución como una de las más extendidas y fáciles de usar. A lo largo del curso comenzamos por los aspectos más sencillos, para posteriormente irnos introduciendo poco a poco en las cuestiones más complicadas. Aunque no hayas tenido ninguna experiencia previa con Linux, comenzarás a acostumbrarte a su uso, su funcionamiento y sus principales características.

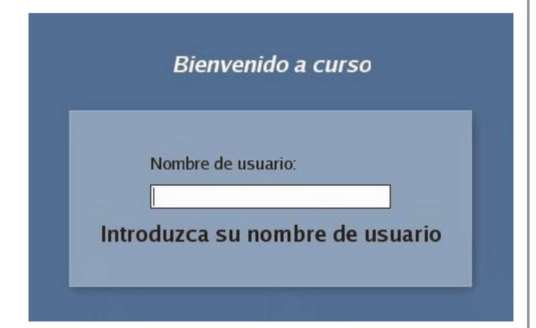
Guía del curso

Cap. 1	**Configuración y nociones básicas** Primeros pasos. El escritorio Gnome. Configuración principal del escritorio. Terminar la sesión. Los usuarios del sistema. Los permisos de los ficheros. La jerarquía de ficheros. El monitor del sistema	PCI nº 01
Cap. 2	**Manejo de Linux** La línea de comandos. Instalación de programas con Software Manager. Instala Linux junto a Windows. Personalizar el escritorio. Grabación de CDs con Linux	PCI nº 02
Cap. 3	**¿Qué puedo hacer con Linux?** StarOffice: la alternativa a MS Office. Retoque de imagen con Gimp. Software para todos los gustos.	PCI nº 03
Cap. 4	**Usar Internet con Linux** Acceso a Internet con Linux. Clientes de correo en Linux. Lectores de noticias. Navegar con Linux. Seguridad en Internet con Linux.	PCI nº 04
Cap. 5	**Linux avanzado** Instalar una impresora. Instalar los drivers de la tarjeta gráfica. Compartir recursos de una red con Samba. Montar unidades de red. Cómo compilar un programa. Actualizar el Kernel Linux.	PCI nº 05



Primeros pasos

Una vez instalado Red Hat Linux en tu equipo, vamos a partir de cero: arrancar el ordenador. Si seguiste todas las instrucciones de la instalación, y éstas se realizaron correctamente, verás una pantalla gráfica. Se trata del gestor de arranque, **GRUB**. Anteriormente se utilizaba



otro gestor, LILO, pero debido a las ventajas que ofrece GRUB, Red Hat optó por introducirlo por defecto en sus instalaciones. De cualquier manera, uno u otro no es significativo, ya que cumplen la misma función, se configuran en la instalación y pueden reconfigurarse en cualquier momento con las herramientas gráficas.
Un gestor de arranque no es más que un pequeño programa que es cargado por la BIOS del ordenador durante el arranque del mismo. En ese momento, el gestor toma el control, y es el encargado de arrancar el sistema operativo que tengas en el ordenador, pudiendo tener varios instalados simultáneamente. De esta manera puedes tener, por ejemplo, Linux y Windows instalados en tu PC.
En la pantalla, aparece un menú, con una entrada por cada sistema operativo que tengas instalado y haya sido configurado o detectado por tu Linux. Selecciona **Red Hat Linux (2.4.18-14)** y presiona **Enter**. En este momento empezarás a observar cómo por la pantalla aparecen un montón de líneas de texto con información sobre el arranque del sistema. Si te interesan los aspectos técnicos del arranque del sistema, puedes ir siguiendo los mensajes que aparecen por pantalla, aunque también se puede configurar para que simplemente aparezca una pantalla gráfica con una barra que indica el progreso del arranque, al estilo de otros sistemas como Windows.
Una vez terminado el proceso de carga de Linux, es hora de **entrar** al sistema. Linux es un sistema multiusuario, lo que significa que está pensado desde el principio para que sea utilizado por varios usuarios simultáneamente. Por lo tanto, lo primero que debes hacer es identificarte al sistema, para que sepa quién de los usuarios eres. En pantalla te aparece lo que se denomina **login**, que en este caso es el programa **gdm**, uno de los componentes del escritorio **Gnome**. Si quieres puedes entrar como administrador, aunque es recomendable trabajar con una cuenta de usuario normal. Para identificarte como administrador, debes usar **root** como nombre de usuario. Después de pulsar **Enter**, tendrás que introducir la contraseña que pusiste en la instalación, seguido de otro **Enter**.
Al cabo de unos segundos, verás el logotipo de Red Hat, seguido del cual se cargará Gnome, el escritorio gráfico.

```
Red Hat Linux release 8.0 (Psyche)
Kernel 2.4.18-14 on an i686

curso login: _
```





El escritorio Gnome

La apariencia del escritorio Gnome es muy similar a la de Windows o Macintosh, y el uso también es muy parecido. Con un clic del ratón seleccionas, con dos abres, y con el botón derecho se despliega un panel con opciones.
El uso del botón central del ratón está muy extendido en Linux, tanto en los modos de texto como en la interfaz gráfica, por lo que dependiendo de la aplicación en la que te encuentres, al presionar el botón central del ratón te aparecerán más opciones.
En la esquina inferior izquierda puede verse el icono de un sombrero rojo, que es el logotipo de Red Hat. Al pulsar con el botón izquierdo del ratón se despliega el menú de inicio. Basta con situar el puntero del ratón sobre los distintos elementos del menú, para que se vayan desplegando nuevos menús. Cuando hayas seleccionado la opción que quieres, haz clic con el botón izquierdo para abrirla.
Además del menú de inicio, en el panel se en-





cuentran otros iconos. Al pasar el puntero por encima de ellos, se muestra un recuadro con una breve descripción de la aplicación. Si lanzas el navegador web, Mozilla, verás que es un navegador muy similar al Explorador de Windows. Por defecto abre una página almacenada en disco, con información referente a Red Hat. El resto de iconos son aplicaciones que iremos viendo a lo largo de este curso: correo electrónico y una suite informática al estilo de Microsoft Office.
Puedes añadir elementos al panel mediante el menú que aparece al hacer clic con el botón derecho sobre ellos, o con el método de **arrastrar** los iconos para depositarlos en el panel.
Continuando por el panel, se encuentra un icono de un cuadrado dividido en cuatro áreas. Es el llamado **Paginador de espacios de trabajo**, y sirve para moverse por los distintos escritorios virtuales. En cada escritorio puedes tener aplicaciones distintas, con sus ventanas correspondientes. De esta manera puedes, por ejemplo, tener abierto en un escritorio un navegador a pantalla completa, en otro una aplicación de retoque fotográfico, etc. Una vez que te acostumbras es más cómodo que tener que minimizar/maximizar ventanas constantemente.
Por último, en la esquina inferior derecha aparece un icono para configurar las actualizaciones que Red Hat vaya publicando en su web.
Además de los iconos del panel, sobre el fondo del escritorio aparecen tres iconos más:
Empezar aquí no es más que un acceso directo a una selección de las principales aplicaciones para usar el sistema.
Carpeta de inicio lanza el navegador Nautilus. Se trata de un administrador de archivos cuyo funcionamiento es muy similar al Explorador de Windows. Con él puedes entrar en las carpetas del disco duro, ver ficheros, previsualizarlos, etc.
La papelera tiene la misma función que en Windows, aunque es una opción simulada por las aplicaciones, y si no encuentras explícitamente la opción de **Mover a la papelera** la aplicación borrará completamente el fichero.



Si quieres más información acerca de cómo utilizar el escritorio Gnome, puedes lanzar la ayuda, cuyo icono se encuentra entre las aplicaciones del menú de inicio.



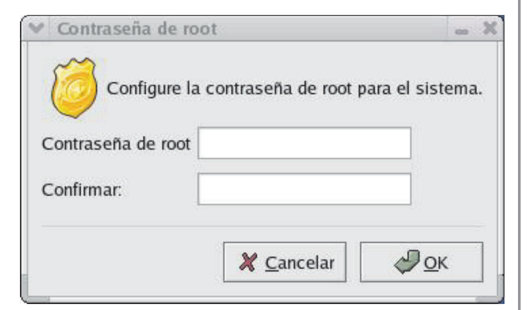


Configuración básica del sistema

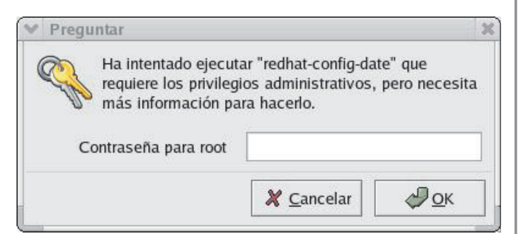
En este apartado vamos a tratar los aspectos más sencillos de la configuración del sistema, ya que en las sucesivas entregas del curso iremos ampliando los conocimientos para ser capaces de configurar más aspectos de Linux. Si no estás registrado en el sistema como superusuario, tendrás que introducir la clave cuando te lo pida, y aparecerá el icono de unas llaves en la parte derecha del panel, indicando que estás ejecutando esa aplicación como **root**.
Si abres la carpeta **Configuración del Sistema**, accederás a las aplicaciones que te permiten ajustar los principales parámetros de tu Linux.



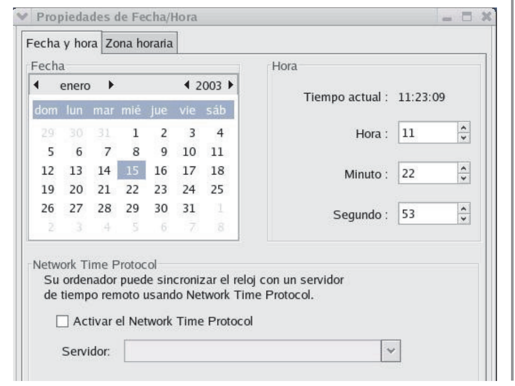
Con la aplicación **Contraseña de root**, que te permite cambiar la contraseña del superusuario Mediante **Fecha y hora** puedes seleccionar fácil-



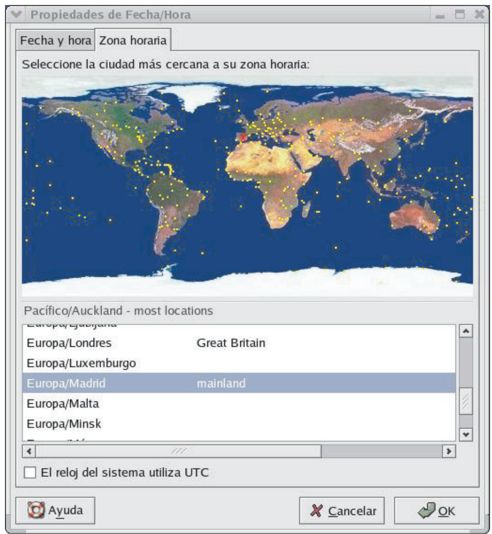
mente, aunque si no estás en el sistema como superusuario, te pedirá que introduzcas la clave. En la primera pestaña puedes seleccionar la hora, la fecha y si quieres utilizar un servidor de



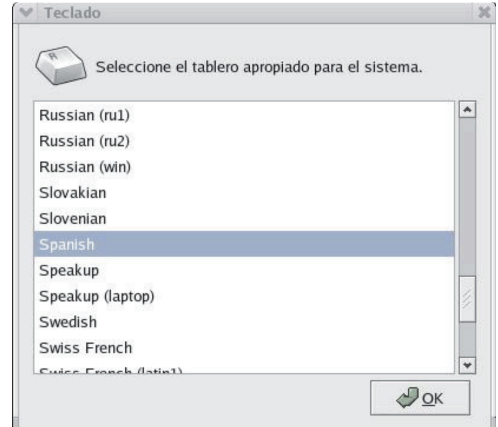
tiempo para que tu reloj se sincronice regularmente. En la pestaña **Zona Horaria** puedes elegir la región donde te encuentras. Has de saber que en Linux hay dos relojes: el de la BIOS (CMOS, RTC, reloj Hardware...) y el del sistema. El importante es el del sistema. Pero te encontrarás con

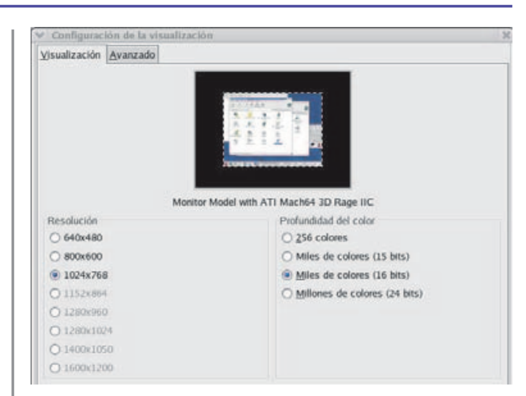


un serio problema: al iniciar el ordenador, el kernel no sabe qué hora es. Para que el sistema sepa la hora, el primer proceso que se ejecuta al iniciar (el programa init) ha de preguntarle al reloj de la BIOS, inmediatamente después del arranque. Lo único que necesita saber el

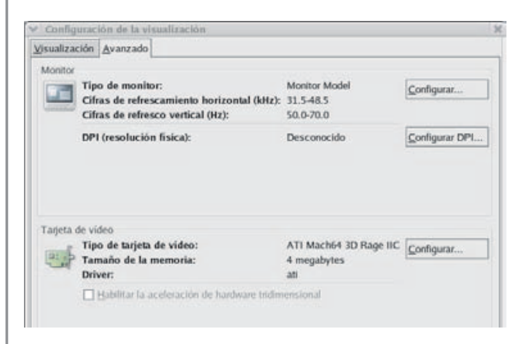


kernel es si el reloj hardware tiene almacenada la hora en formato local o universal (GMT, UTC). En la ventana puedes elegir si el reloj del sistema se va a almacenar el tiempo en formato universal, opción es mejor no emplear si en tu ordenador tienes también Windows. Otras aplicaciones te permiten ajustar los parámetros del ratón y el teclado.
Uno de los aspectos que tradicionalmente más problemas ha dado a la hora de configurar un sistema Linux, es el entorno gráfico. Actualmen-

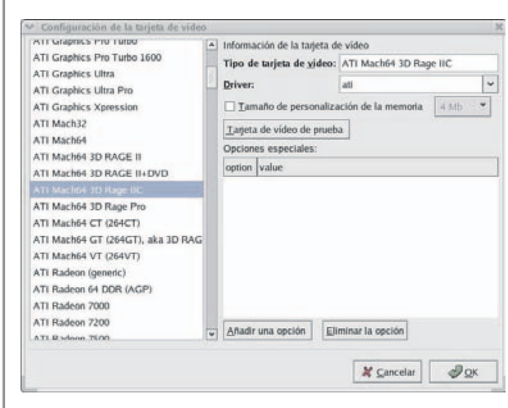




te, con distribuciones como Red Hat, la tarea es muy sencilla, ya que el sistema de detección de hardware es capaz de configurar con éxito la mayoría de los periféricos que tengas. No obstante, si quieres cambiar algún aspecto de la configuración gráfica, si haces clic en el icono **Visualización** accedes a un completo menú donde puedes configurar distintas propiedades. Haciendo clic en los recuadros puedes seleccionar la resolución y profundidad de colores adecuados. Sólo puedes seleccionar los nodos que hayan sido detectados para tu monitor y tarjeta gráfica, por lo que si quieres realizar alguna selección que no esté disponible, debes configurarlos adecuadamente.



En la pestaña **Avanzado** puedes especificar el tipo de monitor, la resolución física de la pantalla y la tarjeta de vídeo, de manera que no debes de tener demasiados problemas en seleccionar las opciones adecuadas, si no han sido correctamente detectadas durante la instalación..



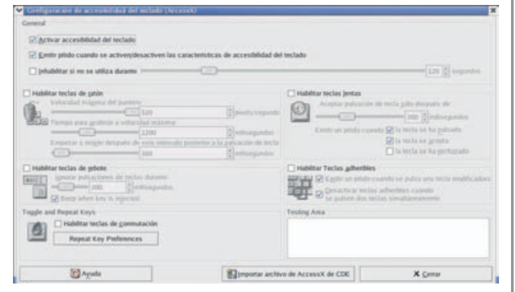
Preferencias

Al entrar en esta carpeta podrás ver una serie de opciones que van más orientadas a configurar el entorno de cada usuario en concreto. Para configurar estas opciones no es necesario tener privilegios de superusuario, ya que son opciones que no afectan globalmente al sistema.

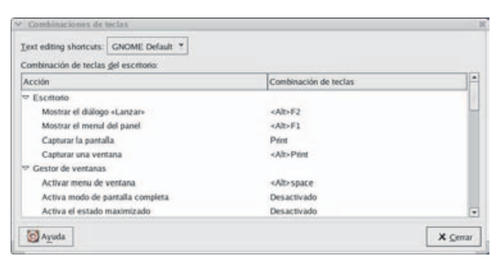




Mediante las opciones de accesibilidad del teclado puedes controlar aspectos como el control del puntero del ratón mediante teclas, el intervalo de tiempo que ha de permanecer una tecla apretada para que se introduzca el carácter de manera repetitiva, etc. En el área de prueba puedes ver las opciones que has seleccionado, antes de aplicarlas definitivamente.



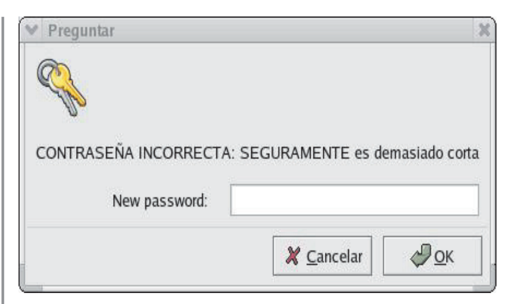
Configurando las combinaciones de teclas, puedes asignar shortcuts o **atajos**, para que al pulsar una determinada secuencia o combinación de teclas, se ejecuten tareas determinadas. Gnome viene por defecto con una lista de shortcuts



asignados, y tú puedes eliminarlos, editarlos o añadir nuevos.

También puedes cambiar la contraseña del usuario actual. Por seguridad, siempre vas a tener que introducir la contraseña existente antes de modificarla. Antes de introducir una nueva contraseña, has de tomarte un tiempo en pensar una que sea robusta. El sistema realiza una serie de comprobaciones antes de dejarte usar una contraseña, y si no las pasa, no te dejará cambiarla. Hay muchas recomendaciones para tener buenas contraseñas, pero eso ya depende de ti, del nivel de seguridad que quieras tener y del número y complejidad de contraseñas que quieras tener. Sólo un consejo básico: que sea larga, mínimo de unos doce caracteres. Los sistemas Linux hace mucho que no utilizan el método antiguo de cifrado que históricamente limitaba a ocho caracteres la extensión de las contraseñas.





Accediendo al icono de **Datos personales** puedes introducir más información acerca de tu usuario. Estos datos no son, en absoluto, necesarios, y has de tener en cuenta que la información que introduzcas aquí va a ser accesible para los demás usuarios, a menos que deshabilites algunos servicios que veremos en las siguientes entregas del curso. También puedes elegir el shell que vas a utilizar.

El **shell** es algo similar al Símbolo de Sistema o Intérprete de Comandos de Windows, con la diferencia de que en Linux siempre ha sido el método tradicional de interacción entre el usuario y el sistema, por lo que sus posibilidades son enormes. De hecho, el entorno gráfico es un añadido más al sistema, y la mayoría de ordenadores dedicados solamente a ser servidores ni siquiera lo tienen instalado. El más empleado es el BASH (Bourne-Again Shell), aunque podemos elegir otros como TSCH, KSH, CSH, etcétera.

En Linux, el usuario de nombre **root**, es el equivalente al denominado usuario **Administrador** de Windows. Al utilizar esta cuenta eres superusuario, lo que implica que puedes hacer de todo, tanto bueno como malo.

El resto de utilidades sirven para controlar el comportamiento de la unidad de CD, los efectos de sonido, los tipos de letra y un largo etcétera.

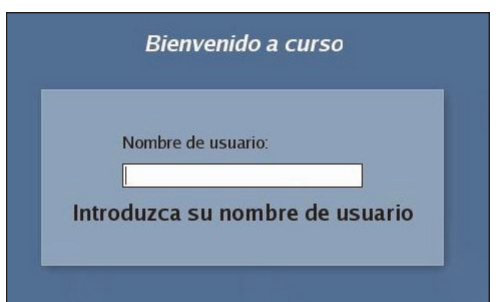


4 Terminar la sesión

Cuando hemos terminado de trabajar, es hora de terminar la sesión. Con Gnome es muy sencillo, ya que sólo tienes que pulsar sobre **Terminar Sesión**. Aparecerá una ventana, con opciones para terminar la sesión, apagar y reiniciar el ordenador. Si terminas la sesión, te encontrarás de nuevo con el Login gráfico, esperando a que un nuevo usuario quiera utilizar el sistema.

También puedes emplear la combinación de teclas **Ctrl+Alt+Backspace**, que manda una señal para **matar** la sesión actual.



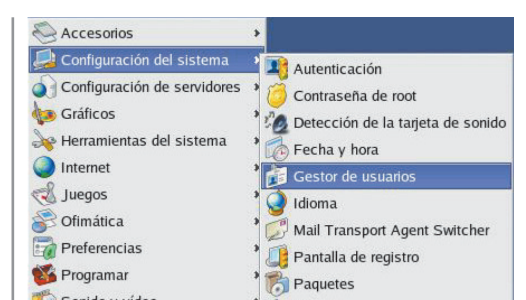


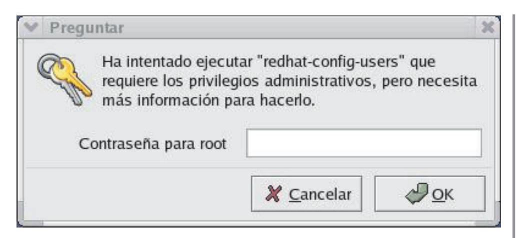
5 Los usuarios del sistema

Ya has visto que Linux es un sistema multiusuario. Al igual que en Windows xp o 2000, ha sido diseñado para que puedan trabajar varias personas en un mismo equipo. Debido a esto, cada vez que quieres comenzar a trabajar con el ordenador, debes de introducir un nombre de usuario y una contraseña.

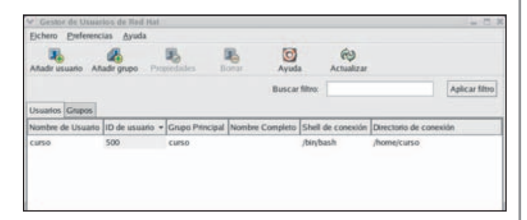
Si entras como **root** puedes modificar la configuración de sistema. Además, puedes cometer errores que cueste mucho solucionar, o incluso irreparables. Normalmente no son necesarios tantos privilegios para el trabajo cotidiano, por lo que es recomendable utilizar una cuenta de usuario normal. Ya has visto que cuando se requieran privilegios de root, aparecerá una ventana para introducir la contraseña.

Debes crear tantas cuentas de usuario como personas vayan a usar tu ordenador. Al instalar Red Hat tuviste la oportunidad de crear las primeras cuentas de usuario, pero puedes modificar esta

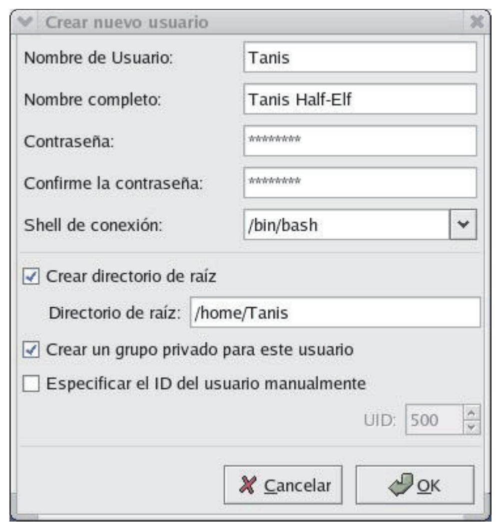




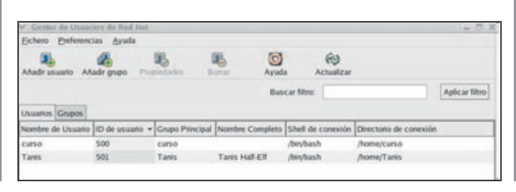
información tantas veces como quieras.
Si seleccionas en el menú de inicio **Configuración de sistema/gestor de usuarios**, tendrás que introducir también la contraseña de root. Después de introducirla y pulsar **Enter**, se lanza la aplicación que gestiona los usuarios y los grupos. En nuestro caso, en la instalación de-

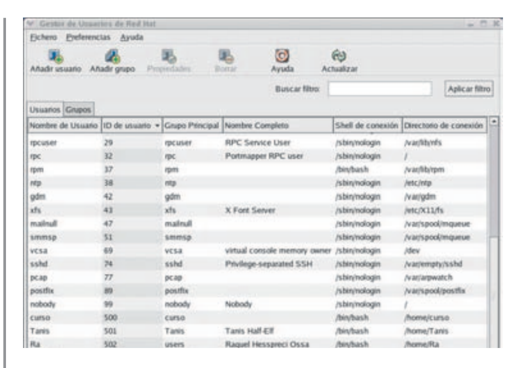


bes crear el usuario **curso**. Para entender los datos del usuario, intenta crear uno. Presiona **Añadir usuario**, y rellena los campos. Como ves, se crea una estructura de directorio por cada usuario, por defecto en **/home/"nombre usuario"**. Date cuenta que Linux es un sistema case-sensitive, por lo que distingue entre mayúsculas y minúsculas. El usuario **Paco** es diferente al usuario **paco.**
Por defecto, cada vez que crees un usuario nuevo, se va a crear un grupo con el mismo nombre, a no ser que no esté seleccionada la casilla que

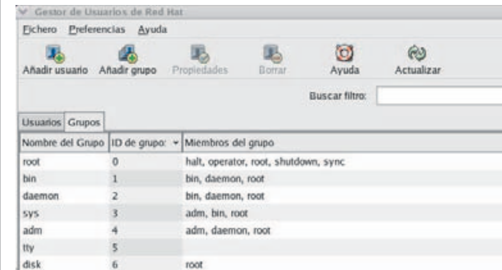


especifica la creación de un grupo privado para ese usuario, en cuyo caso, se introducirá dicho usuario en el grupo genérico **users**. Un grupo no es más que una clasificación que permite asignar a distintos usuarios los mismos derechos de acceso. Por ejemplo, si tienes un grupo alumnos y otro profesores, puedes configurar que los profesores puedan acceder a las notas y los alumnos no, en vez de tener que hacerlo individualmente usuario por usuario.





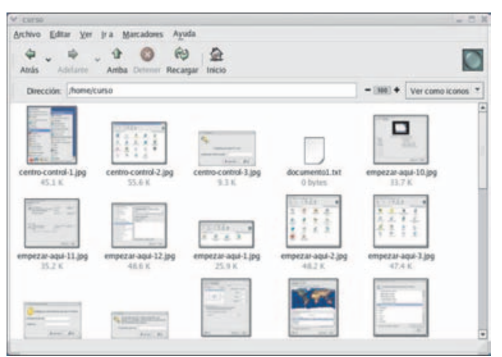
El ID no es más que el identificador de usuario, un número inequívoco que lo distingue de los demás en el sistema. Red Hat asigna automáticamente números consecutivos a partir del 500, para la creación de usuarios, aunque si quieres puedes elegir tú otro ID. Una vez completada la información del usuario, aparece en la tabla de usuarios. Si en las opciones no seleccionas **Preferencias/Filtrado de Usuarios de sistema y grupos**, aparecen todos los grupos que Red Hat crea por defecto en la instalación, todos ID menor que 500. En la pestaña grupos, al lado de cada grupo puede verse un listado de los miembros.



6 Los permisos de los ficheros



Ahora que ya has visto cómo se gestionan los usuarios y los grupos, es el momento de ver cómo se aplican estos conceptos. Es obvio que en todos los sistemas debes de tener un control sobre los recursos, de manera que puedas permitir o negar el acceso, dependiendo del usuario que sea.
Linux tiene un fuerte sistema de control sobre el acceso a los archivos del sistema. Cada usuario puede controlar de manera explícita qué usuarios van a poder utilizar sus archivos, y de qué manera. Este sistema es muy importante debido a la naturaleza multiusuario de Linux. En máquinas que son usadas por muchas personas, es fundamental poder controlar quién tiene acceso a tus datos y quién no. Cabe destacar que estas restricciones no afectan al superusuario, que tiene acceso a todo el sistema.

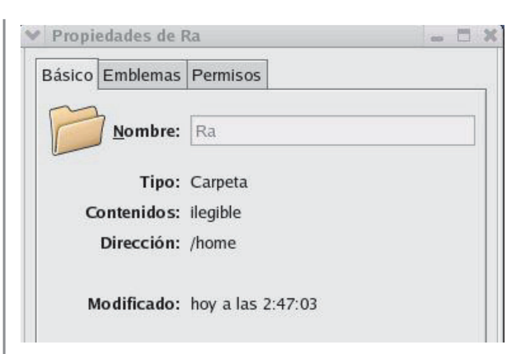


Haz clic en el escritorio en el icono **Carpeta de inicio** para abrir el gestor de archivos **Nautilus**. Pulsa en la fecha **Arriba**, para subir un nivel en la estructura de directorios. Verás que aparece la carpeta de los usuarios del sistema, en nuestro caso tres. Como puedes comprobar, puedes ver los elementos que hay en tu directorio, pero de los demás no tienes información, y aparece un símbolo de prohibido en color rojo. Eso es por-

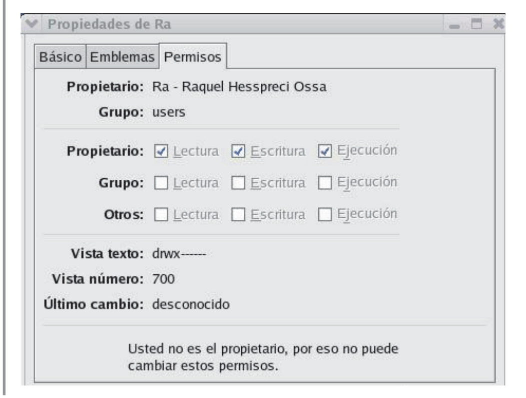


que no tienes permisos sobre esas carpetas. Si intentas acceder a alguna, el sistema te mostrará un mensaje de error.
Para descubrir la razón por la que no has podido acceder a la carpeta, haz clic sobre ella, pero ahora con el botón derecho del ratón. Si





pulsas en **Propiedades**, accederás a una ventana con información sobre la carpeta. En el campo contenidos aparece **Ilegible**. Si ahora haces clic en la pestaña **Permisos** entenderás





por qué. En la ventana que se ha abierto, aparece información referente a la carpeta que intentaste acceder.
Los permisos de las carpetas y los archivos se dividen en tres categorías: propietario, grupo y otros. El concepto de las categorías ya lo has visto en el apartado en el que creaste los nuevos usuarios.
Especifican si los permisos se aplican: al propietario, que es el usuario que creó el archivo, a cualquier usuario del grupo al que pertenece el propietario, o a la totalidad de usuarios del sistema. Para cada categoría, están definidos tres tipos de permisos. La interpretación de los permisos es ligeramente distinta según se aplique a archivos o a carpetas.

Archivos

- **Lectura.** Permite ver el contenido de un archivo.
- **Escritura.** Este permiso indica que puedes modificar el contenido de un archivo. Por lo tanto, con este permiso también puedes borrar y mover ficheros.
- **Ejecución.** Permite ejecutar el archivo. Evidentemente, si el archivo no es ejecutable, aunque poseas permisos no podrás ejecutarlo.

Carpetas

- **Lectura.** Permite que se pueda listar el contenido de la carpeta.
- **Escritura.** Si tienes este permiso puedes borrar o mover la carpeta.
- **Ejecución.** Un permiso de ejecución no tiene mucho sentido en una carpeta, por lo que su significado no tiene nada que ver. En este caso, cuando se tiene este permiso sobre una carpeta, indica que puedes entrar en ella.

Las iniciales de los permisos son r(read), w(write) y x(eXecute), por lo que si te encuentras en un shell, y tecleas **ls -l** (equivalente a dir en la consola de Windows), aparecerá la misma vista que puedes ver como **Vista texto** en la ventana. En este caso, como sólo tiene permisos el usuario, los huecos donde deberían ir las demás letras están ocupados por un **"-"**. Si haces clic en las propiedades de la carpeta, verás cómo en este caso sí que te permite cambiar los permisos.



7 La jerarquía de ficheros

Linux es un sistema operativo de código abierto que hereda y comparte, en gran medida, muchos de los conceptos de los sistemas UNIX. No en vano, cuando Linus Torvals se propuso crear un sistema operativo para cubrir sus propias necesidades, tomo como base MINIX, que es una versión libre y reducida de UNIX, desarrollada a finales de los ochenta por Andy Tannenbaum.
Si tomamos todos los sistemas UNIX, los juntamos con la totalidad de distribuciones de Linux y les añadimos el resto de los sistemas operativos afines a UNIX en cuanto a filosofía y comportamiento (denominados UNIX-Like), nos encontramos con una gran cantidad de proyectos, realizados sobre distintas plataformas, y desarrollados por miles de programadores.
Para intentar unificar criterios que favorezcan la portabilidad y la estandarización de estos sistemas y sus aplicaciones, han surgido varias propuestas, una de las cuales pretende ser el punto de referencia a la hora de organizar los ficheros.
La norma que define la estructura del sistema de archivos se denomina FHS (Filesystem Hierarchy Standar-Estándar para la jerarquía del Sistema de Archivos).
En Linux, se accede a los directorios tecleando **"/"** (slash), mientras que en Windows se accede tecelando **"\"** (backslash), y no es necesario especificar unidades como **"C:" ó "D:",** ya que las unidades quedan **"montadas"** sobre la misma estructura de directorios, como veremos en las siguientes entregas del curso.
Por lo tanto, has de hacerte a la idea de que vas a acceder a todas tus unidades como si fueran simples directorios.
Destacar que muchos de los directorios de nuestro sistema son enlaces a otros. El sistema de archivos de Linux permite crear enlaces entre los ficheros.
Estos enlaces pueden ser duros o simbólicos. Los enlaces duros consisten en la asignación de más de un nombre a un grupo de datos almacenados en el disco. Por lo tanto, este tipo de enlace no consume más espacio adicional que el que pueda representar el nuevo nombre que le damos a los datos y sólo es válido para archivos que estén en el mismo sistema de ficheros. Los enlaces simbólicos son ficheros que apuntan a otro fichero o directorio. Crean un nuevo fichero pequeño que contiene la ruta del fichero destino.

Estructura de disco

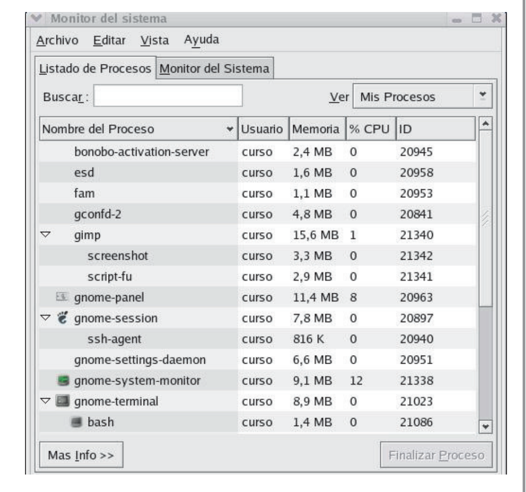
Al instalar Red Hat Linux en tu ordenador, la estructura que vas a encontrar en tu disco duro es la siguiente:

/bin: Contiene los archivos binarios esenciales para el sistema, que pueden ser utilizados tanto por los usuarios como por el administrador del sistema.
/boot: Este directorio contiene todo lo necesario para arrancar el sistema, excepto los archivos los archivos de configuración y el system map.
Aquí suelen estar los distintos kernels que tengamos, aunque también pueden encontrarse en el directorio raíz (/).
/dev: Éste es el directorio de los dispositivos. Contiene un archivo por cada dispositivo que el kernel de Linux puede soportar. Linux trata todos los dispositivos como si fueran archivos.
/etc: Contiene los archivos de configuración del ordenador donde se está ejecutando Linux. Es uno de los directorios esenciales de Linux, imprescindible a la hora de hacer las copias de seguridad.
/home: Contiene los datos personales de todas las cuentas de los usuarios.
/lib: Contiene aquellas imágenes de las librerías compartidas que se necesitan para arrancar el sistema y ejecutar los comandos esenciales del sistema. También se localizan aquí los módulos esenciales del kernel.
/mnt: Contiene los puntos de montaje de os sistemas de archivos temporales.
/opt: Aplicaciones de tamaño considerable que no tienen que ver con el sistema. Antes se instalaban aquí aplicaciones como el escritorio KDE, pero se tiende a integrarlas completamente con la jerarquía del resto de programas.
/proc: Sistema de archivos virtual de información sobre la memoria, los procesos y el kernel.
/root: Tradicionalmente el directorio donde se almacenan los datos de la cuenta del usuario root.
/sbin: Junto con los archivos almacenados en /bin, este directorio contiene los binarios esenciales para arrancar el sistema. Cualquier cosa que se ejecuta después de que el directorio /usr se ha montado correctamente, debería estar en /usr/sbin.
/tmp: Archivos temporales del sistema. El contenido de este directorio suele ser borrado en cada arranque o a intervalos relativamente frecuentes. Por tanto, la información almacenada en aquí no permanecerá demasiado tiempo en el disco.
/usr: En este directorio se encuentra, después del raíz /, la mayor sección del sistema de archivos. Es el directorio principal de las aplicaciones. Aquí se encuentran os ejecutables y la documentación. dispone, a su vea, de su propia **jerarquía:**
/usr/X11R6: Binarios y librerías para que funcione la interfaz gráfica (X Window) de Linux.
/usr/bin: Aquí se encuentran todos los ejecutables de los programas que no son necesarios en la administración y mantenimiento del sistema.
/usr/include: Aquí es donde se encuentran todos los archivos de uso general para su inclusión en la compilación de programas en los lenguajes C y C++.
Directory for standard include files.
/usr/lib: Contiene librerías para programas y paquetes.
/usr/local: Este directorio es utilizado por el administrador del sistema cuando instala softwamediante compilaciones, en vez de instalar con el gestor de paquetes del sistema.
/usr/sbin: Este directorio contiene cualesquier binario utilizado exclusivamente por el administrador del sistema, que no pertenezca a la categoría de esenciales.
/usr/share: Información Independiente de Arquitectura, como puede ser la documentación de los programas y los famosos HOW-TO (Documentos prácticos sobre uso y configuración).
/usr/src: Aquí se almacenan las fuentes de Kernel, para su posterior compilación.
/var: Contiene archivos con información que se modifican durante el uso normal del sistema. Dependiendo de las aplicaciones instaladas, nos encontraremos con distintas subcarpetas. Directorios típicos que cuelgan de /var son los referentes al correo del sistema, cola de impresión, información de bases de datos y páginas web.



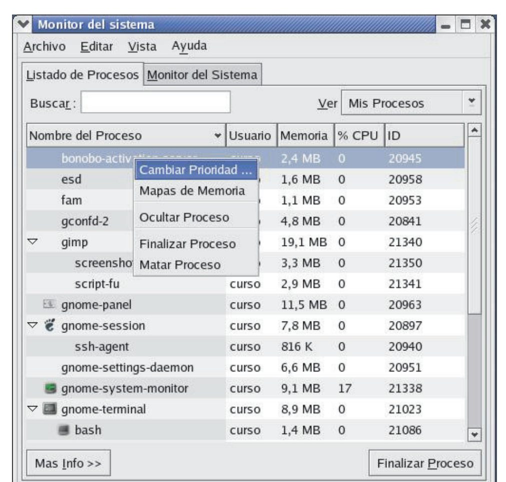
El monitor del sistema

Ahora que estás empezando a utilizar Linux, tendrás curiosidad por saber cuáles son los programas que se están ejecutando en cada momento. Gnome pone a tu disposición una herramienta, el monitor del sistema, que te permite controlar qué está pasando en tu equipo.
Si seleccionas en el panel, **Herramientas del sistema/monitor de sistema**, aparece la ventana de esta aplicación. En ella, puedes observar los



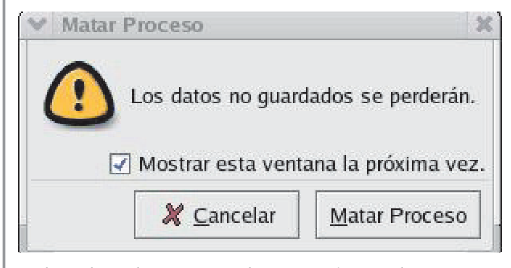
Nombre del Proceso	Usuario	Memoria	% CPU	ID
bonobo-activation-server	curso	2,4 MB	0	20945
esd	curso	1,6 MB	0	20958
fam	curso	1,1 MB	0	20953
gconfd-2	curso	4,8 MB	0	20841
gimp	curso	15,6 MB	1	21340
screenshot	curso	3,3 MB	0	21342
script-fu	curso	2,9 MB	0	21341
gnome-panel	curso	11,4 MB	8	20963
gnome-session	curso	7,8 MB	0	20897
ssh-agent	curso	816 K	0	20940
gnome-settings-daemon	curso	6,6 MB	0	20951
gnome-system-monitor	curso	9,1 MB	12	21338
gnome-terminal	curso	8,9 MB	0	21023
bash	curso	1,4 MB	0	21086

procesos de tu sistema. Un proceso no es más que un programa en ejecución. Esta aplicación es similar al Administrador de tareas de Windows, por lo que si lo has utilizado, encontrarás similitudes entre ambas.
Como puedes ver, tienes una serie de información por cada proceso. En primer lugar, aparece el nombre del proceso. Algunos nombres tienen una pequeña pestaña en la parte izquierda. Esa pestaña indica que de ese proceso descienden otros procesos hijos. Si eliminas el proceso padre, automáticamente se eliminarán los procesos hijos. A la derecha tienes el nombre del usuario que ha creado el proceso. En los sistemas Linux, cada proceso posee los mismos derechos que tiene el usuario que los ejecuta, por lo que lleva asociado el nombre de usuario que los creó. En este caso, sólo accedes a ver tus procesos. Dependiendo de los permisos que tengas, algunos procesos permanecerán ocultos, salvo que hayas entrado en el sistema como root, en cuyo caso podrás observar todos los procesos de todos los usuarios.
Esta limitación en los derechos de ejecución de los ficheros impide que un programa malicioso ejecutado por un usuario sin privilegios especiales pueda dañar al resto de los usuarios, o incluso al resto del sistema. Este es uno de los motivos por los que todavía no se prodigan demasiados virus en los sistemas Linux, y los antivirus suelen enfocarse a servidores que dan servicios a ordenadores con Windows. No obstante, son falsas las afirmaciones que dicen que Linux, es un sistema libre de virus. Ninguno lo es.
Continuando con la tabla, puedes ver la cantidad de memoria que consume cada proceso. Junto a este dato está el porcentaje de CPU que está consumiendo. Finalmente, aparece el ID (identificador) del proceso. Cada proceso tiene un identificador inequívoco en el sistema, comprendido entre 1 y 65.535. El proceso con el identificador más elevado pertenece al último proceso que se

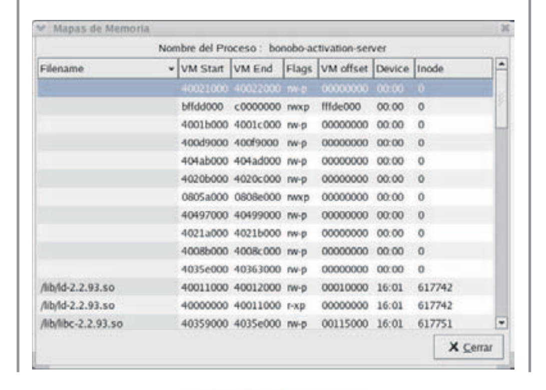


Nombre del Proceso	Usuario	Memoria	% CPU	ID
bonobo-activ		2,4 MB	0	20945
esd		1,6 MB	0	20958
fam		1,1 MB	0	20953
gconfd-2		4,8 MB	0	20841
gimp		19,1 MB	0	21340
screensho		3,3 MB	0	21350
script-fu	curso	2,9 MB	0	21341
gnome-panel	curso	11,5 MB	0	20963
gnome-session	curso	7,8 MB	0	20897
ssh-agent	curso	816 K	0	20940
gnome-settings-daemon	curso	6,6 MB	0	20951
gnome-system-monitor	curso	9,1 MB	17	21338
gnome-terminal	curso	8,9 MB	0	21023
bash	curso	1,4 MB	0	21086

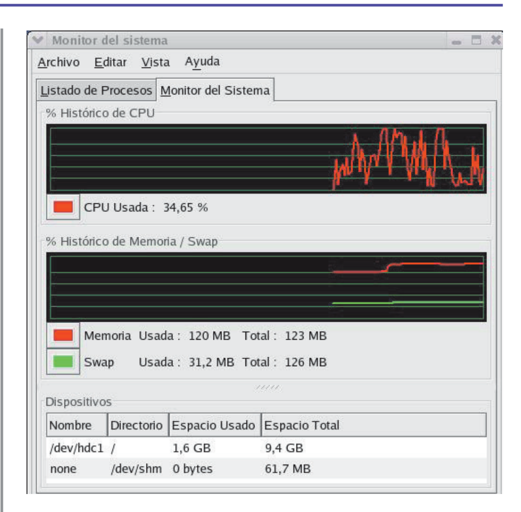
ejecutó (seguramente el propio monitor de sistema), mientras que el proceso con el identificador uno pertenece al primer proceso que se ejecutó en el sistema, el Init. El proceso Init es un programa que el núcleo ejecuta cuando arranca el sistema. Se encarga de inicializar todos los procesos normales que se necesiten ejecutar en el momento de arrancar.
Si seleccionas un proceso y haces clic con el botón derecho, aparece un menú que te permite realizar acciones sobre ese proceso. Puedes ocultar el proceso, finalizarlo e incluso intentar matarlo. La opción de **"matar"** el proceso, es una traducción del comando kill, y es una manera drástica de forzar a que termine el proceso, si lo has intentado finalizar y no has podido.



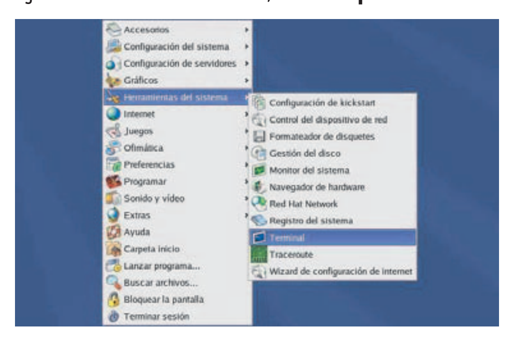
Pulsando sobre mapas de memoria se abre otra tabla que muestra las zonas de memoria que está utilizando el proceso.
Al hacer clic sobre la pestaña **Monitor del sistema**, se despliega una ventana con información general del sistema. Mediante unas sencillas gráficas puedes ver el uso de la CPU, de la memoria y del archivo de intercambio (swap). La memoria de **"swap"** o de intercambio suficiente (también llamada memoria virtual) es usada por el sistema cuando la memoria RAM no es suficiente.
Para saber más sobre los procesos, vas a abrir un



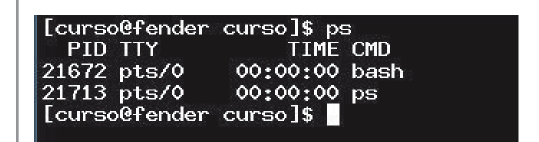
Filename	VM Start	VM End	Flags	VM offset	Device	Inode
	40021000	40022000	rw-p	00000000	00:00	0
	bffdd000	c0000000	rwxp	fffde000	00:00	0
	4001b000	4001c000	rw-p	00000000	00:00	0
	400d9000	400f9000	rw-p	00000000	00:00	0
	404ab000	404ad000	rw-p	00000000	00:00	0
	4020b000	4020c000	rw-p	00000000	00:00	0
	0805a000	0808e000	rwxp	00000000	00:00	0
	40497000	40499000	rw-p	00000000	00:00	0
	4021a000	4021b000	rw-p	00000000	00:00	0
	4008b000	4008c000	rw-p	00000000	00:00	0
	4035e000	40363000	rw-p	00000000	00:00	0
/lib/ld-2.2.93.so	40011000	40012000	rw-p	00010000	16:01	617742
/lib/ld-2.2.93.so	40000000	40011000	r-xp	00000000	16:01	617742
/lib/libc-2.2.93.so	40359000	4035e000	rw-p	00115000	16:01	617751



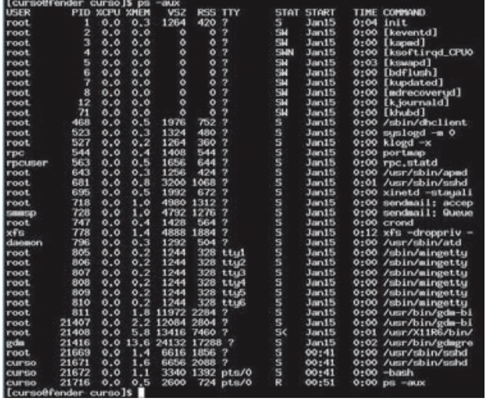
terminal. Accediendo al **Menú/Herramientas de sistema/Terminal** verás cómo se despliega una ventana con una consola. Como ya te he comentado antes, si alguna vez has trabajado con MS-DOS o con el intérprete de comandos de Windows, verás que el entorno te resulta familiar.
Para ver la lista de los procesos que se están ejecutando en el sistema, esribe **"ps"**. Con esto



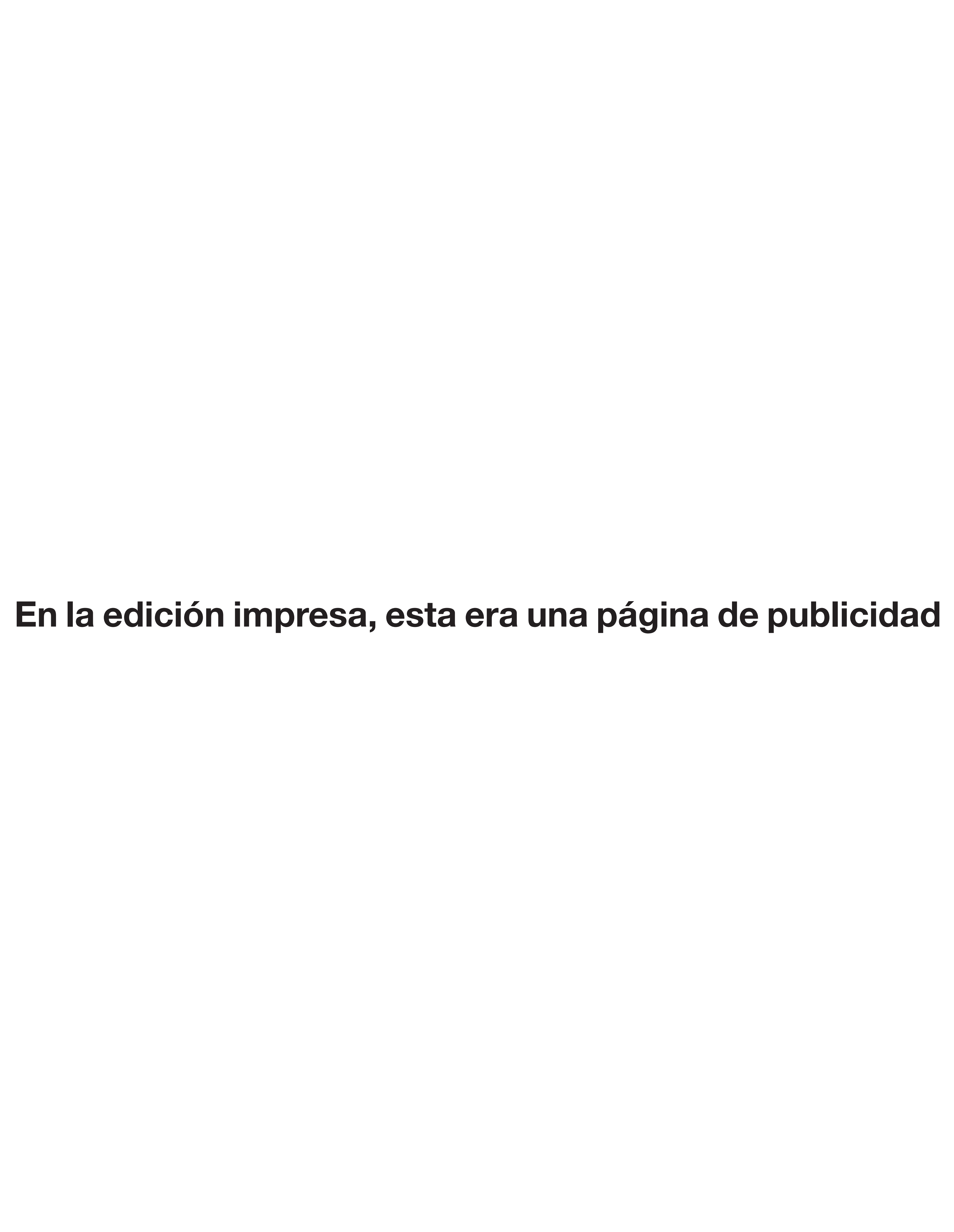
obtendrás los programas que has ejecutado tú en este terminal.
Como la mayoría de los comandos, ps acepta parámetros. Teclea ahora **"ps –aux"**, verás cómo aparecen más datos.
Aquí puedes ver los datos de los procesos de manera similar a la tabla mostrada por el monitor del sistema, aunque de una manera extendida, con información sobre la ruta completa del comando, el tiempo de ejecución, etc.



```
[curso@fender curso]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
21672 pts/0    00:00:00 bash
21713 pts/0    00:00:00 ps
[curso@fender curso]$
```






En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Configura y administra un web server con Windows xp Pro

¿Has creado una página web? ¿Te gustaría tener un servidor propio donde alojarla? Si dispones de una conexión de banda ancha y Windows xp Professional, no te será nada difícil...

Una de las características más importantes que diferencian Windows xp de Windows xp Professional es que este último incluye Internet Information Server, el cual proporciona servicios de servidor web, ftp y correo de una forma simple, fácil, eficaz y de una manera totalmente integrada en el entorno Windows. Por otra parte, cada vez son más y más los usuarios que disponen de conexiones permanentes a Internet de banda ancha en su hogar con dirección IP fija, bien sean conexiones ADSL o cable.

La compra y titularidad de un dominio en Internet en estos días es una operación simple y barata, que ofrecen multitud de empresas, por lo que cualquier usuario puede contar con su propio dominio en Internet a un precio muy bajo. Con este panorama, no es en absoluto muy descabellado pensar en la posibilidad de disponer de tu propio servidor web en tu casa, sin restricciones de espacio y con la única limitación del ancho de banda de la conexión disponible. A continuación vamos a describir, con todo detalle, cómo instalar y configurar un servidor web capaz de servir una página sencilla, típica en un usuario medio con una conexión de banda ancha.

1 Instalación

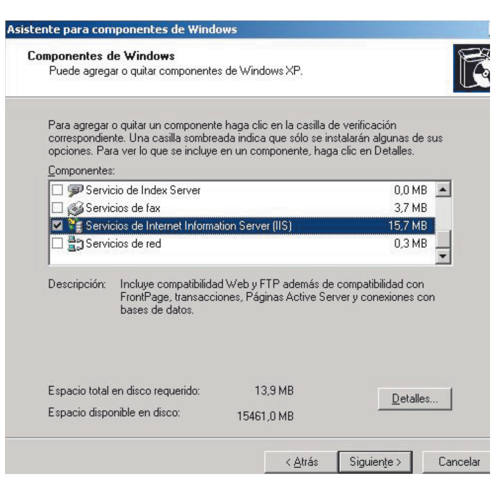
1.1 Entrar con la cuenta de Administrador

Para instalar el servidor web que proporciona **Internet Information Server**, lo primero que debes hacer es entrar en la máquina con la cuenta de administrador, o en su defecto, con un usuario que tenga permisos de administrador en la misma, ya que necesitarás instalar y configurar nuevos componentes del sistema. Una vez dentro, dirígete al **Panel de Control**, y haz clic en **Agregar** o **quitar programas**, con lo que se abrirá el gestor de programas instalados de Windows xp.
En la columna de la izquierda se encuentra un botón denominado **Agregar o quitar componentes de Windows**, pulsa sobre él y entra en la opción denominada **Asistente para componentes de Windows**.



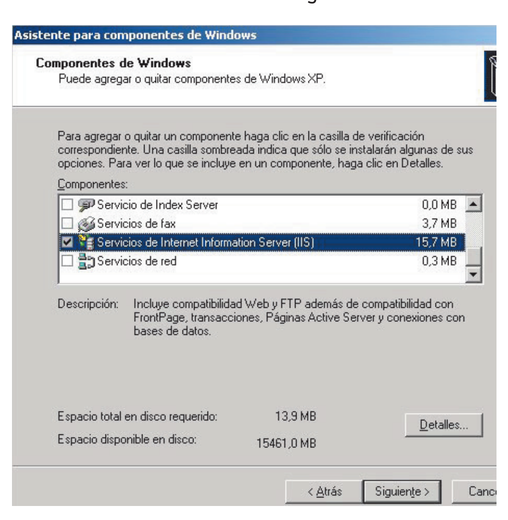
1.2 Agregar componentes de Windows

Tienes ante ti una lista con los componentes opcionales de Windows que tienes instalados en tu sistema y el espacio de disco que ocupa cada uno de ellos. En la lista, generalmente en la parte inferior, verás el componente que estás buscando: **Internet Information Server**. Selecciona la casilla de verificación correspondiente y pincha en el botón **Detalles**, con lo que podrás elegir los componentes de **Internet Information Server** que quieres instalar.



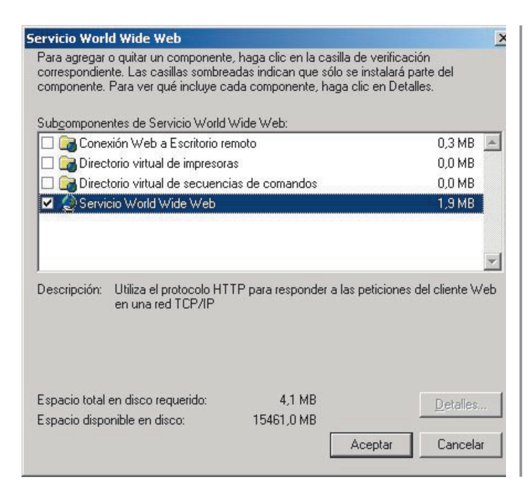
1.3 Selección de componentes a instalar

Para el caso que nos ocupa, utiliza únicamente los componentes relacionados con el servicio web, que son tres, a saber: **Archivos comunes**, **Complementos de Servicios de Internet Information Server** y por último, **Servicio World Wide Web**, desactivando cualquier otro que pudiera estar seleccionado por defecto. Estos tres componentes apenas ocuparán más de 4,5 MB en tu disco duro. Si no tienes problemas de espacio, será más que recomendable seleccionar también la **Documentación**, con lo que la cifra de espacio ocupado se irá un poco más allá de los 10 MB. Esta documentación se instala en tu propio servidor, pudiendo consultarla online directamente desde él utilizando un navegador.



1.4 Selección de servicios a instalar

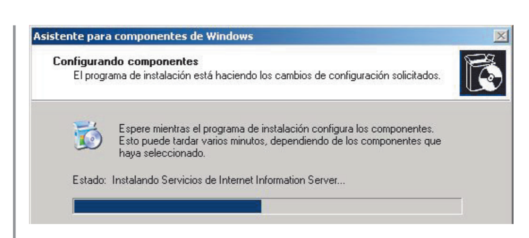
Como último paso en este punto, selecciona el componente **Servicio World Wide Web** y pulsa nuevamente sobre el botón **Detalles**, con lo que



se abrirá una nueva ventana de subcomponentes. De todos los componentes disponibles, deja solamente seleccionado el **Servicio World Wide Web**, ya que es el único que necesitarás. Tras esta última selección, sólo te queda pulsar en la opción **Aceptar**. Vuelve a pulsar nuevamente en **Aceptar** y entonces pulsa **Siguiente**, con lo que comenzará la instalación propiamente dicha de los componentes de **Internet Information Server** que has solicitado.

1.5 Instalación

Durante la instalación de los nuevos componentes, se actualizarán configuraciones en el registro del sistema y se instalarán los nuevos com-



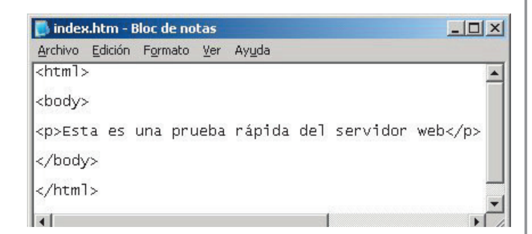
ponentes, por lo que en algún punto de la instalación te pedirá el CD-ROM de Windows xp Professional , así que será muy conveniente tenerlo a mano. Después de unos instantes, en los que el sistema habrá copiado todos los archivos necesarios y actualizado convenientemente el registro del sistema, tendrás tu servidor web instalado y funcionando en el ordenador. Ahora solamente te queda configurarlo.

2 Configuración

2.1 Pasos previos

Para poder probar y verificar el correcto funcionamiento de tu nuevo servidor, es muy recomendable que tengas al menos un pequeño fichero **html** para poder hacer las primeras pruebas. Puedes utilizar cualquier fichero html que ya tengas guardado en tu disco o en caso contrario, puedes hacerte uno propio. Hay múltiples editores de html disponibles en la Red con los cuales podrás hacernos tu primera página de prueba. Si no dispones aún de ninguno, puedes hacerte un pequeño fichero html de pruebas con el **Bloc de Notas** donde, por ejemplo, puedes escribir las siguientes líneas:

```
<html>
<body>
<p>Esta es una prueba rápida del servidor
web</p>
</body>
</html>
```



Guarda el fichero de prueba con el nombre **index.html** en cualquier directorio temporal del sistema hasta que lo necesites más adelante.

2.2 Buscar herramientas administrativas



Para configurar el servidor recién instalado, vuelve a ir al **Panel de Control**, y busca el icono correspondiente a **Herramientas Administrativas**, y haz doble clic sobre él.

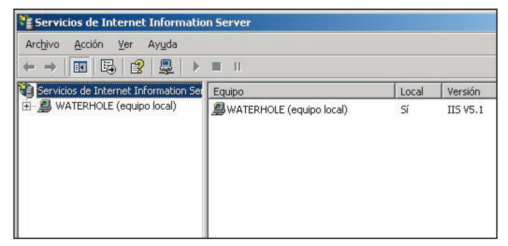
2.3 Servicios de Internet Information Server

Entre las diferentes herramientas administrativas de que dispone tu ordenador, vamos a hablar de una nueva, que es la que necesitas en este momento: **Servicios de Internet Information Server**. Haz doble clic sobre él para acceder a la configuración de los servicios proporcionados por **Internet Information Server**.

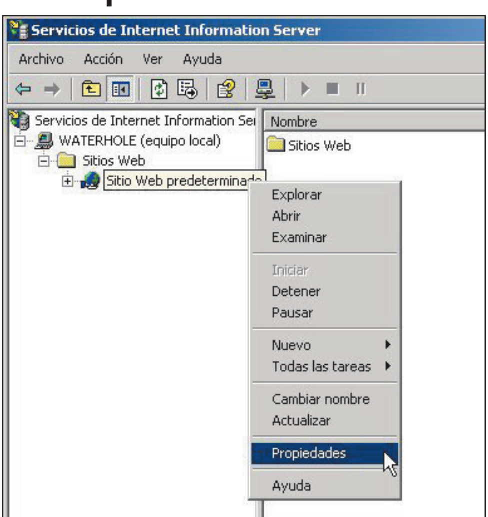


2.4 Panel de configuración

Puedes observar una aplicación muy similar a otros programas de configuración presentes en el sistema, con dos paneles. Un panel izquierdo donde se presentan los diferentes servicios que presta **Internet Information Server** en forma de árbol, y un panel a la derecha con las propiedades.



2.5 Configurar el Sitio Web predeterminado

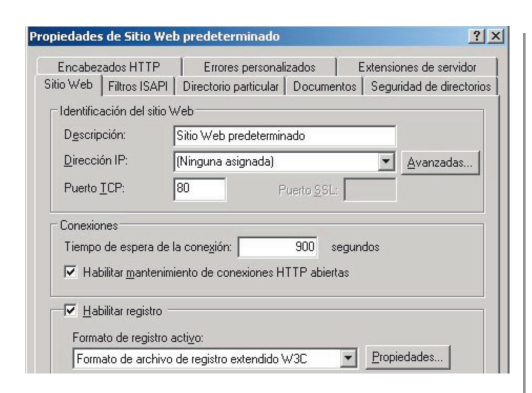


En este caso concreto, verás en el panel de la izquierda un icono con el nombre de tu ordenador, en un árbol completamente plegado. Si abres el árbol, verás que en tu ordenador hay una carpeta denominada **Sitios Web**, y dentro de ella, un icono llamado **Sitio Web Predeterminado**. Pincha sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona la opción **Propiedades**. Se abrirá una ventana donde aparece toda la configuración de tu servidor web.

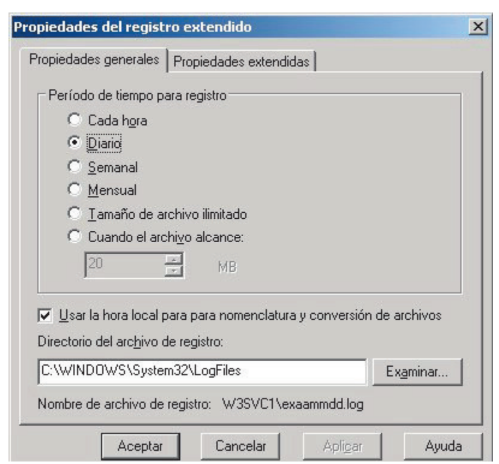
Explicar el contenido de todas y cada una de las opciones disponibles está fuera del propósito de este artículo, sin embargo, sí que vamos a explicar las opciones que pueden ser más útiles e interesantes para un usuario particular.
La ventana de configuración dispone de ocho pestañas, entre las cuales se organizan todos los parámetros del servidor web. Estas pestañas son:

Sitio Web

En esta pestaña se encuentran las propiedades más importantes del servidor, como son la dirección IP y el puerto a través del cual vas a prestar el servicio. **Internet Information Server** admite múltiples configuraciones, algunas de ellas de extremada complejidad, ya que puede servir varios servidores web en una misma máquina que



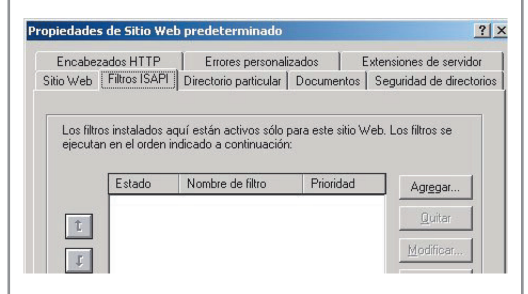
posea diferentes direcciones IP e incluso servir diferentes dominios en una máquina con una única IP. Como este no es tu caso, y tu servidor va a ser el único en la máquina, deja en el campo **Dirección IP** el valor **Ninguna asignada**, con lo que el servidor responderá a todas las peticiones http que reciba por cualquiera de sus interfaces de red. En el campo **Puerto TCP** indica el puerto en el cual tu servidor recibirá las peticiones http. El puerto asignado por defecto para el servicio web es el **80**, y no deberías cambiarlo a no ser que tengas una buena razón para ello.
Finalmente, en la pestaña **Sitio Web**, en la parte inferior, tienes el campo **Habilitar Registro**. Si activas esta opción se guardará un log con todos los accesos que haya tenido tu servidor. Por defecto, el log se guardará en el directorio **C:\WINDOWS\System32\LogFiles** y puedes elegir qué tipo de información se guardará en el log pulsando en el botón **Propiedades**. Aquí te encontrarás con una nueva ventana donde puedes configurar cada cuánto tiempo se creará un log nuevo (horarios, diarios, semanales, mensuales...) según el nivel de actividad que vayas a preveer que va a tener tu sitio web.



También puedes especificar que se cree un fichero de log nuevo cada vez que el log actual alcance un determinado tamaño, lo cual puede ser muy útil según la política de backup que estés utilizando. Estos ficheros de log se guardarán dentro de un directorio **W3SVC1** dentro del directorio especificado anteriormente, con el nombre de fichero **exaammdd.log**: Si, por ejemplo, quieres o necesitas revisar el log correspondiente al día 19 de debrero de 2003, el fichero que tendrás que revisar será el situado en: **C:\WINDOWS\System32\LogFiles\W3SVC1\ex030219.log**. Estos ficheros, son simples ficheros de texto plano que se pueden consultar con cualquier utilidad que los soporte, como por ejemplo, el propio **Bloc de Notas**.

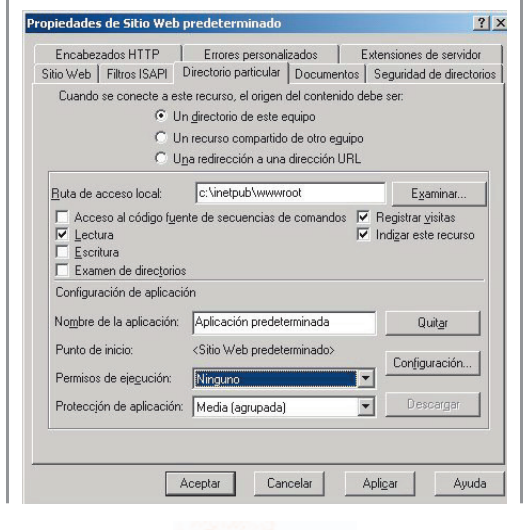
Filtros ISAPI

No utilizarás ninguno de los filtros disponibles en esta pestaña. Un filtro ISAPI (Internet Server API) es una librería que se puede ejecutar en **Internet Information Server** para filtrar los datos que se transmiten a y desde el servidor. Estos filtros registran las notificaciones de eventos que pueden ocurrir en el servidor. Cada vez que se produce el evento seleccionado en el filtro, el control se transfiere al mismo y el sistema puede supervisar y modificar los datos (que van desde el servidor al usuario o viceversa). Simplemente entrarás en esta pestaña para comprobar que no haya instalado ningún filtro. Si hubiese alguno, debes eliminarlo.



Directorio particular

En esta pestaña configura los directorios donde residirán físicamente los ficheros de tu web, así como sus propiedades. En la parte superior se encuentra un selector que te permite elegir entre estas tres opciones diferentes:
• **Un directorio de este equipo:** utiliza esta opción si los ficheros que van a formar tu web se encuentran físicamente en un disco duro local de tu equipo. Esta será la opción que utilices en la inmensa mayoría de los casos.
• **Un recurso compartido de otro equipo:** si dispones de una pequeña red local con dos o más ordenadores y los ficheros de tu web residen en otro ordenador, utiliza esta opción. En este caso, indica la ubicación de los ficheros mediante la notación:
//nombre_de_máquina/recurso_compartido
• **Una redirección a una dirección URL:** utiliza esta opción si quieres que tu servidor redireccione todas las peticiones a otro servidor, especificando la nueva URL. Según hayas elegido, así se te presentarán el resto de opciones, en el caso de haber seleccionado **Un directorio de este equipo**, el resto de opciones las tienes que configurar de la siguiente manera:
- Ruta de acceso local: especifica dónde van a residir los ficheros de tu web. Por defecto, estarán en **C:\inetpub\wwwroot** y es una buena idea dejarlos ahí. Debajo te encontrarás con las opciones que tienes que aplicar al directorio especificado. Las más importantes y útiles para nosotros son:
• **Lectura:** asegúrate de que esta opción esta activada, pues permite que los directorios y ficheros de tu web sean accesibles en modo de lectura, algo imprescindible para que puedan ser visitados.
• **Escritura:** si activas esta casilla, estarás permitiendo la posibilidad de subir páginas web a tu servidor por parte de los usuarios. Sin embargo, esta opción puede ser extremadamente peligrosa pues, a no ser que tengas un conocimiento exhaustivo de los permisos en Windows xp en general y de IIS en particular, podrías permitir, sin darte cuenta, que cualquier usuario malicioso, mediante el uso de los métodos PUT y/o DELETE de su navegador, te borre o modifique tu web, por tanto, será una buena idea asegurarse de que esta opción está desactivada.
• **Examen de directorios:** habilita esta casilla de verificación si deseas o necesitas que los directorios de tu web puedan ser listados como si se tratase de una carpeta de Windows o un directorio de un ftp. A no ser que sea necesario, no habilites esta opción. No hay que olvidar que si en el directorio que se intenta listar hay un fichero index.html o similar, y tienes activada la opción **Habilitar documento predeterminado** (ver punto 2.10) se presentará éste, en lugar del contenido del directorio. Hablaremos más adelante en profundidad sobre esto.
• **Registrar visitas:** activa esta opción si deseas que las visitas a este directorio sean reflejadas en el log. Es una muy buena idea, casi obligatorio, activar esta opción.
En la sección **Configuración de la aplicación** fíjate en la opción **Permisos de ejecución** y selecciona **Ninguno**. De esta forma, eliminarás la posibilidad de ejecutar scripts y/o ejecutables por parte del usuario en el servidor y te limitarás a servir páginas web estáticas, opción mucho más que recomendable a no ser que necesites explícitamente dar soporte a páginas dinámicas. Sin embargo, la propia ayuda que proporciona **Internet Information Server**, que estará incluida en formato html en el propio servidor que estás configurando, sí necesita permisos de ejecución para secuencias de comandos, por tanto, en un principio, y hasta que te familiarices con el servidor, debes seleccionar **Secuencias de comandos y ejecutables**.
Una vez terminada la configuración y una vez comprobado que el servidor ya está funcionando tal y como esperas, déjala en **Ninguno**. El resto de opciones déjalas tal cual.

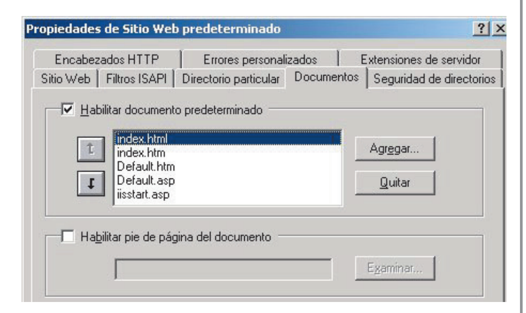


Documentos

En esta pestaña selecciona el nombre del fichero html que se presenta cuando el usuario teclea una URL sin especificar un documento html en concreto, como por ejemplo, http://miservidor.com/ o un directorio dentro de este, como por ejemplo http://miservidor.com/cosas/. Por convenio, este fichero se llama i**ndex.html**, por lo que el primer paso será activar la opción **Habilitar documento predeterminado** si no lo está ya, y después pinchar en el botón **Agregar** para escribir en el cuadro de diálogo index.html. Una vez hecho esto, añade este nombre de fichero a la lista y

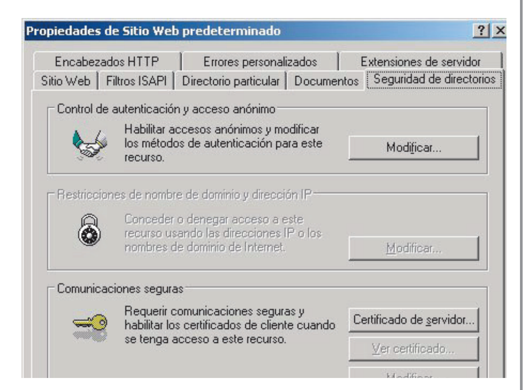


acto seguido, debes ordenar los diferentes nombres por prioridades. Nuestra recomendación es que el primero de la lista sea **index.html**, que el segundo sea **index.htm**, y en ultimo lugar, todos los demás sin ningún orden en particular. Para ello, selecciona el nombre de fichero correspondiente y con las flechas situadas a la izquierda de la lista, los irás subiendo y bajando hasta colocarlos en el orden adecuado.



Seguridad de directorios

En esta pestaña, sólo debes utilizar las opciones que están bajo la sección **Control de autenticación y acceso anónimo**. Para ello pulsa en el botón **Modificar** de esta sección.

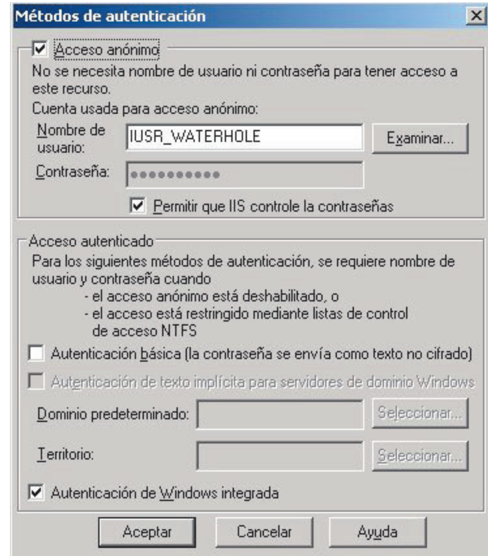


Métodos de autentificación

Puedes hacer que el acceso a tu web sea completamente público, o por el contrario, puedes exigir que el usuario tenga que autenticarse mediante una combinación de login/password válida. Esta última opción escapa del propósito de este artículo y exige cierto nivel de conocimiento sobre los permisos en Windows xp, por tanto, en la nueva ventana que se abre, tienes que tener activadas las casillas **Acceso Anónimo** y **Permitir que IIS administre las contraseñas**.

Como nombre de usuario, te aparecerá un nombre del tipo **IUSR_nombre_de_máquina**, déjalo así y pulsa **Aceptar**.

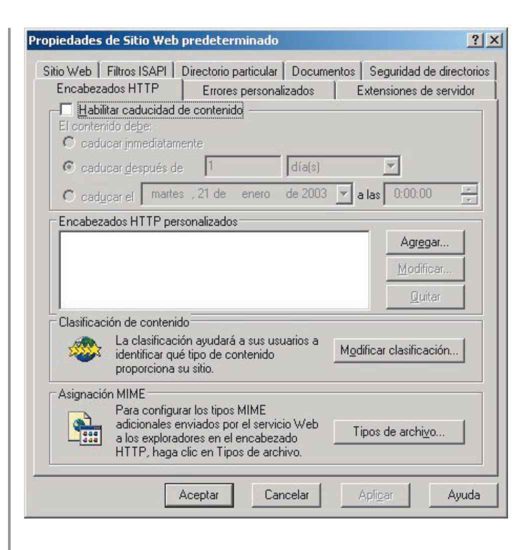
De esta forma, el acceso a toda la información presente en el servidor estará permitida para cualquier persona que quiera consultarla. Por tanto, debes asegurarte de que la información que vas a publicar en tu servidor no contiene datos "sensibles" que no desees que estén a disposición de todos los navegantes.



Encabezados http

En esta pestaña la opción más interesante para ti es la sección **Habilitar caducidad de contenido**. De esta forma puedes definir cuánto tiempo permanecerán tus páginas en los diferentes caches de los navegadores y proxies de la red. Sólo se realizará la petición web a tu servidor si la página solicitada ya ha caducado en el caché del navegador y/o proxy.

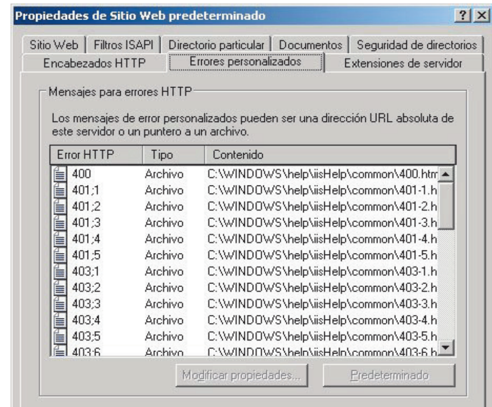
Si tus páginas no van a cambiar, o lo van a hacer en periodos muy largos de tiempo, no necesitas habilitar esta opción. Por el contrario, si tus páginas se esperan que cambien con cierta frecuencia, te interesa que el tiempo de caducidad sea cada vez menor cuanto más rápidamente vayan a producirse estos cambios, o si lo necesitas, podrías indicar una fecha de caducidad concreta, lo cual puede ser útil, por ejemplo, si piensas hacer un cambio importante en la estructura de tus páginas en una fecha concreta.



Errores personalizados

En esta pestaña puedes personalizar las páginas que el servidor entregará ante peticiones web que produzcan algún error, como por ejemplo el famoso error "404 Not found". De este modo, puedes especificar estas nuevas páginas mediante su URL dentro de tu servidor o con la ruta de un fichero en tu propio ordenador. Lo más habitual será personalizar los errores más frecuentes (como por ejemplo el error 404, "No se encuentra la página") con un documento web que haga referencia a tu servidor, presentándolo e indicando la dirección de la página principal, tu dirección de correo electrónico, etc. Por supuesto, con tu propio toque y estilo personal.

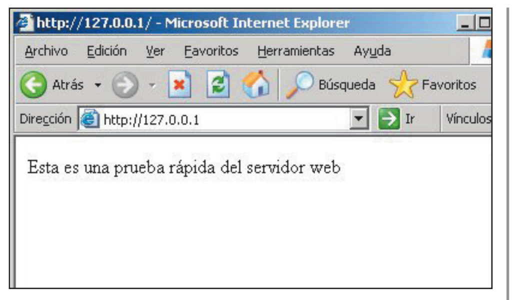
En la última pestaña, **Extensiones del servidor** no necesitas tocar nada más.



3 Prueba del servidor

3.1 Comprobar el funcionamiento del servidor

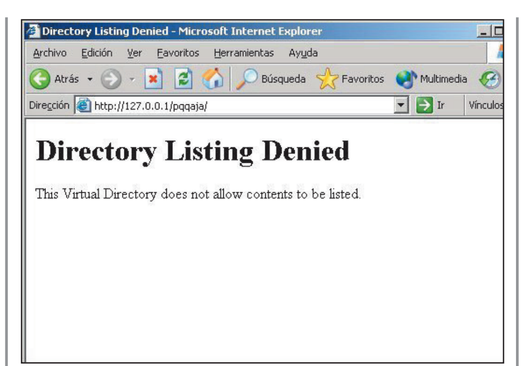
Una vez que has ajustado la configuración del servidor a tus necesidades, hz clic con el ratón en **Aplicar** y acto seguido en **Aceptar**. Si todo ha ido bien, tu servidor web ya debería estar funcionando. Para comprobarlo, simplemente copia el fichero **index.html** que hiciste anteriormente en el punto 2.1 con el **Bloc de Notas** al directorio raíz de tu web, en nuestro caso, **C:\Inetpub\wwwroot**. Una vez hecho, esto, arranca un navegador y con él apunta a la dirección **http://127.0.0.1** o bien, **http://localhost** que son direcciones equivalentes correspondientes a la interfaz loopback de tu propia máquina. Si todo ha ido bien, verás tu mini página web de prueba. Si es así, ya estarás preparado para colocar los ficheros de la web definitiva bajo el directorio **C:\Inetpub\wwwroot**



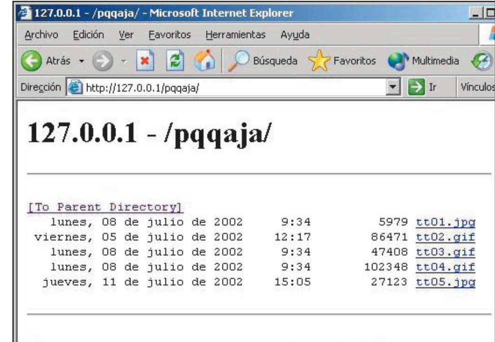
3.2 Más sobre el Examen de directorios

Dependiendo del tipo de contenido que desees publicar, te puede interesar que tus directorios se puedan listar o no. El aspecto de cara al usuario de esta opción, es que reciba un mensaje de error o que vea tus directorios de forma similar a como se presenta una carpeta cualquiera de Windows. Para comprender bien cómo funciona esta

característica, se deben observar con cuidado las opciones **Examen de directorios** (punto 2.9) y **Documento predeterminado** (2.10).
La primera se refiere a la posibilidad de que un directorio pueda ser mostrado como una lista de ficheros o no, y la segunda, si se debe mostrar un fichero de inicio (típicamente index.html, pero puede ser cualquiera de los especificados en **Habilitar Documento predeterminado**, punto 2.10) al solicitar un directorio o no en la URL. Como se puede deducir, un directorio no podrá ser listado si incluye un fichero que corresponda a alguno de los nombres seleccionados en **Habilitar Documento predeterminado**, pues se mostrará éste en vez del contenido del directorio. Si no tienes habilitada la opción de **Documento predeterminado**, el usuario deberá



especificar explícitamente una URL terminada en index.html (o cualquier otro fichero válido) para poder ver tu página. Si no es así, verá un



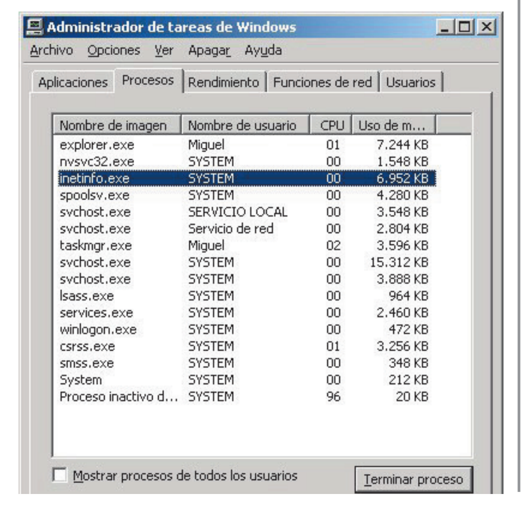
listado de los ficheros de tu web, o en el caso de que el **Examen de directorios** también esté deshabilitado, recibirá un mensaje de error.



4 Posibles problemas

4.1 No se puede mostrar la página

Si has seguido todos los pasos de instalación, no deberías haberte encontrado con ningún problema a la hora de hacer funcionar el servidor web. Sin embargo, hay dos problemas que se te podrían presentar y éste es uno de ellos. Se produce cuando el servicio de **Internet Information Server** no está corriendo en la máquina. Para confirmarlo, puedes echar un vistazo al **Administrador de tareas** (al cual puedes acceder directamente con la combinación de teclas **Ctrl-Alt-Del**) y en la pestaña **Procesos**,

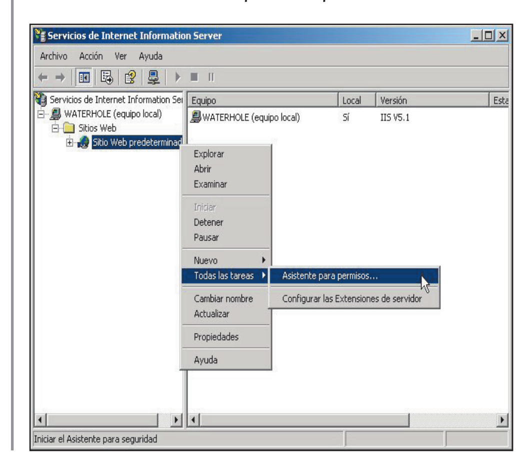


Nombre de imagen	Nombre de usuario	CPU	Uso de m...
explorer.exe	Miguel	01	7.244 KB
nvsvc32.exe	SYSTEM	00	1.548 KB
inetinfo.exe	SYSTEM	00	6.952 KB
spoolsv.exe	SYSTEM	00	4.280 KB
svchost.exe	SERVICIO LOCAL	00	3.548 KB
svchost.exe	Servicio de red	00	2.804 KB
taskmgr.exe	Miguel	02	3.596 KB
svchost.exe	SYSTEM	00	15.312 KB
svchost.exe	SYSTEM	00	3.888 KB
lsass.exe	SYSTEM	00	964 KB
services.exe	SYSTEM	00	2.460 KB
winlogon.exe	SYSTEM	00	472 KB
csrss.exe	SYSTEM	01	3.256 KB
smss.exe	SYSTEM	00	348 KB
System	SYSTEM	00	212 KB
Proceso inactivo d...	SYSTEM	96	20 KB

puedes comprobar si el proceso **inetinfo.exe** está corriendo.
Si no es así, significa que el servicio, por algún motivo, no ha podido arrancar o que aún no ha podido ser iniciado. Puedes arrancarlo manualmente accediendo al icono del **Panel de Control** denominado **Servicios de Internet Information Server**, situado bajo **Herramientas administrativas** y abriendo el árbol presente en el panel de la izquierda hasta encontrarte con el **Sitio Web** predeterminado. Pulsando sobre él con el botón derecho del ratón, verás las opciones **Detener**, **Iniciar** y **Pausar**. Selecciona **Iniciar** y comprueba que el servidor aparece en la lista de procesos.

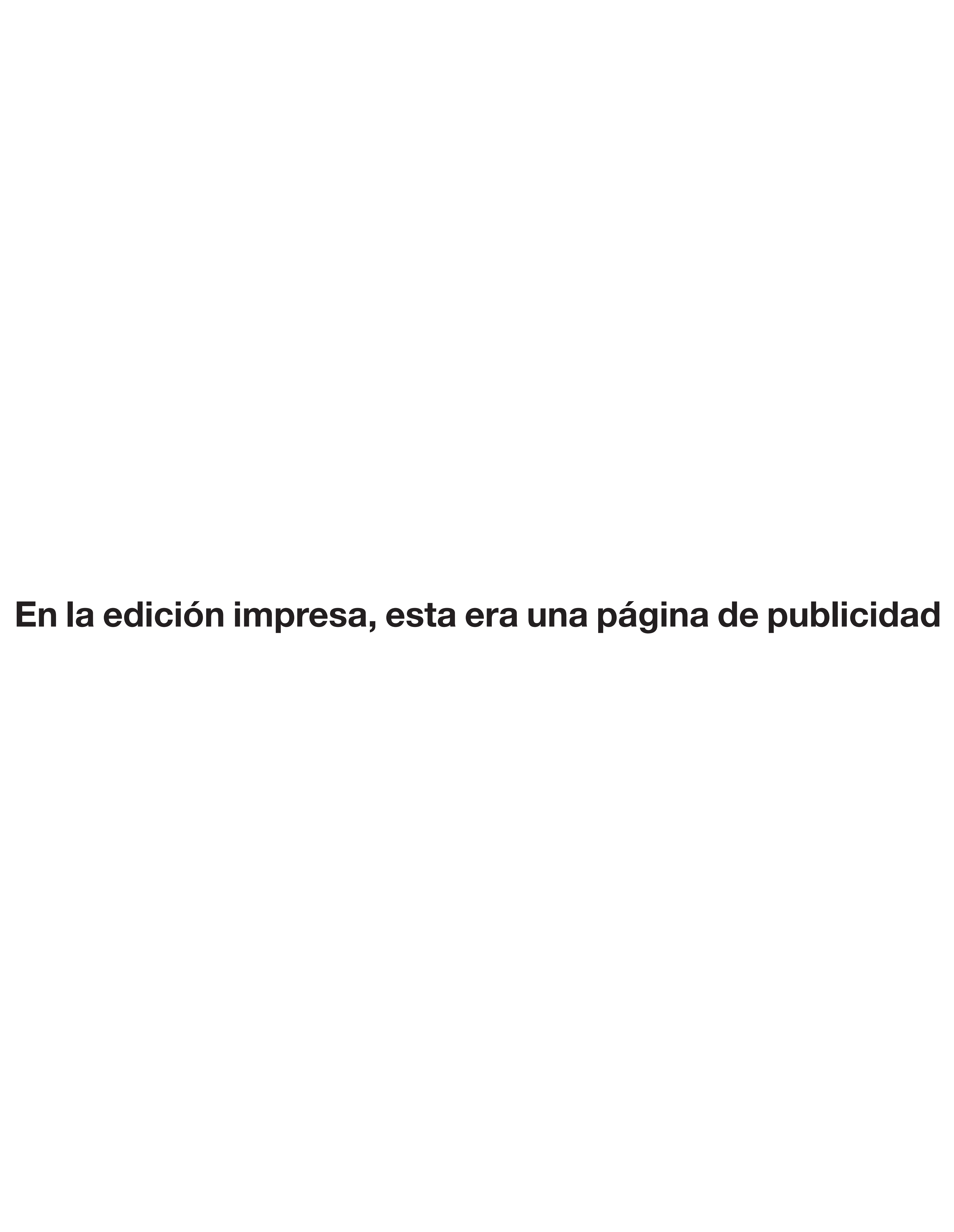
4.2 No tiene autorización para ver esta página

Este será el error más probable de todos. Puede estar provocado por múltiples causas. Debes asegurarte de que tienes habilitadas las opciones de **Lectura** y que los permisos de ejecución están en **Ninguno** o en **Secuencias de comandos y ejecutables** (punto 2.9). También debes asegurarte de que está seleccionada la opción **Habilitar documento predeterminado** y que los dos primeros son index.html, seguido de index.htm (punto 2.10) y que el método de acceso seleccionado es **Acceso anónimo** (punto 2.12). Si aun así el mensaje de **No tiene autorización** para ver esta página sigue apareciendo, puedes habilitar la opción de **Examen de directorios** (punto 2.9) y comprobar si al menos te puede listar el contenido del directorio raíz del web.
Si no es así, puede que te estés enfrentando ante un problema de permisos en los directorios de la web.
Internet Information Server utiliza el usuario **IUSR_nombre_de_máquina** para acceder a los ficheros de la web, por lo que los directorios deben poder ser leídos por este usuario. Puedes encontrar un asistente para permisos pulsando con el botón derecho del ratón sobre **Sitio Web predeterminado** y en la opción del Menú **Todas las tareas**, elegir **Asistente para permisos**, el cual te realizará de una forma simple y eficaz el cambio de los permisos de todos los elementos que componen tu web.



5 Carga del equipo

Internet Information Server no deja de ser un programa que está corriendo en tu ordenador, y que por tanto, consume unos recursos de éste. El uso de memoria RAM de un servidor configurado como el tuyo es muy bajo, siempre inferior a 10 MB, mientras que el consumo de CPU es literalmente del 0% si no está sirviendo páginas web, es decir, en reposo. Estos valores, con los ordenadores que disponemos hoy en día, en los que la memoria RAM ya llega a valores de 1 GB (1024 Mbytes) y las velocidades de las CPU ya han pasado ampliamente la barrera del GHz, no debería preocuparte. El único recurso que **Internet Information Server** puede devorar, es precisamente la conexión a Internet que estés utilizando. Si vas a prever muchas visitas, es muy probable que el servidor utilice un buen porcentaje del ancho de banda de subida del que dispongas, por lo que el resto de aplicaciones que utilicen la red podrían resultar afectadas por esta disminución del ancho de banda efectivo.
En un uso típico, de un usuario particular, esto no será ningún problema, pues las conexiones que reciba serán relativamente pocas y muy puntuales. Puedes observar en todo momento la carga que tienes en la interfaz de red, si seleccionas la pestaña **Funciones de Red en el Administrador de Tareas** (accesible mediante la famosa combinación de teclas **Ctrl+Alt+Del**).
Como última recomendación, es muy conveniente que leas la documentación incluida con **Internet Information Server**, donde puedes profundizar más en algunos aspectos muy sutiles de la configuración, y optimizar aún más el servidor a tus necesidades particulares.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

4 ejercicios con Dreamweaver MX

Dreamweaver MX con JavaScript

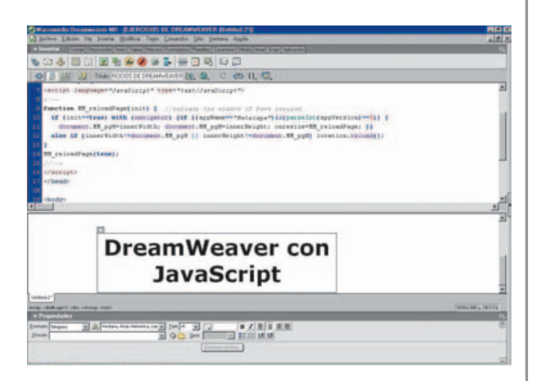
Crear animaciones, mensajes emergentes o mensajes en la barra de estado son algunas de las múltiples funciones que puedes realizar en JavaScript con «Dreamweaver MX».

Si trabajas con «Dreamweaver MX» no tendrás que escribir ni una sola línea de código de JavaScript, porque, esta herramienta lo hace todo por ti. Solamente tienes que seguir los pasos de los cuatro ejercicios prácticos que a continuación te exponemos y, directamente, este editor de HTML generará el código a medida que vayas trabajando con él. Si quieres visualizar el código podrás hacerlo. Si te interesa insertar código ajeno en JavaScript, también podrás. Abre el inspector de código de «Dreamweaver MX», no te saltes ni un solo paso y disfruta mientras aprendes a manejar la herramienta más utilizada por los diseñadores y webmasters.

1 Crear mensaje en la Barra de estado

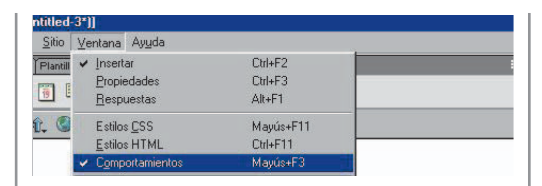
1.1 Crear una capa

La parte inferior derecha de la ventana del navegador conocida como **Barra de estado** es la zona de la página donde suele aparecer un mensaje de texto o URL que sirve de información al usuario.
Por ejemplo, puedes usar esta acción para describir el destino de un vínculo en la Barra de estado en lugar de mostrar el URL al que está asociado o una forma de informar y, asimismo, de ocultar el URL de destino.
Ten en cuenta, no obstante, que a menudo los usuarios omiten o no advierten los mensajes de la Barra de estado (además, no todos los navegadores proporcionan soporte completo para introducir texto en la Barra de estado). Si el mensaje es importante, puedes mostrarlo en forma de mensaje emergente o como texto de una capa. Para ello, crea una capa pulsando sobre el icono [icono] y escribe dentro un texto.

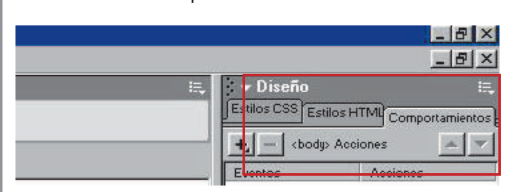


1.2 Comportamientos

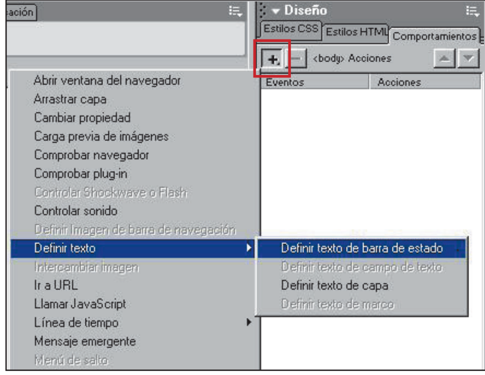
Para utilizar la acción **Definir texto de barra de estado**, primero selecciona la capa que has creado y abre el panel **Comportamientos** desde **Menú/Ventana/Comportamientos**.



También puedes verlo en la parte derecha de la interfaz dentro del apartado **Diseño**.



Haz clic en el botón de signo más (**+**) y elige **Definir texto /Definir texto de barra de estado** en el menú emergente **Acciones**.

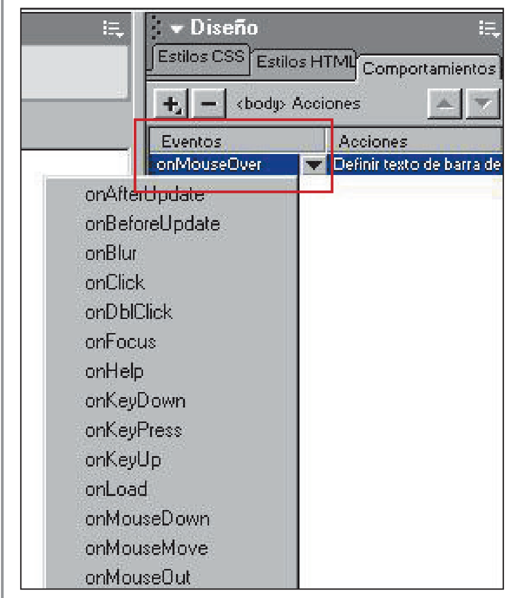


1.3 Eventos

En el cuadro de diálogo **Definir texto** de barra de estado, escribe el mensaje en el campo **Mensaje**. Escribe un mensaje no demasiado largo ya que si no cabe en la barra de estado, el navegador lo cortará. Después haz clic en **Aceptar**.



Comprueba que el evento predeterminado es el que deseas. Si no lo es, selecciona otro evento en el menú emergente. Si los eventos que buscas no aparecen en la lista, cambia el navegador de destino en el menú emergente **Mostrar eventos para**. Dependiendo del navegador que elijas y su versión dispondrás de más o menos opciones.



Ya sólo te queda comprobar el resultado. Si dejas por defecto el evento **OnMouseOver** cuando cargues la página pulsando **F12** y pases el ratón sobre la página, podrás ver el mensaje que escribiste en la barra de estado de la página, tal y como muestra la imagen inferior.







2 Crear un mensaje emergente

Otra forma de captar la atención del usuario o informarle es mediante mensajes emergentes que se presentan como una alerta de JavaScript. Dado que las alertas de JavaScript sólo tienen un botón, el de **Aceptar**, esta acción es la adecuada para proporcionar información.

Así, de este modo, puedes incrustar en el texto cualquier llamada, propiedad, variable global u otra expresión de función JavaScript válida.



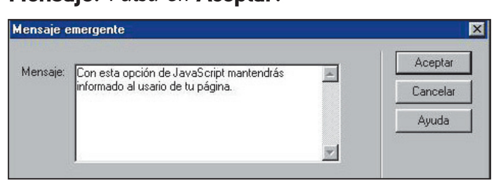
La apariencia de la alerta de JavaScript no se puede modificar ya que está determinada por el navegador del usuario que visita la página. Si deseas tener un mayor control sobre la apariencia de tu mensaje, puedes usar el comportamiento **Abrir ventana del navegador**.

Abrir ventana del navegador
Arrastrar capa
Cambiar propiedad
Carga previa de imágenes

Para usar la acción **Mensaje emergente** selecciona un objeto y abre el panel **Comportamientos**. A continuación, haz clic en el botón de signo más (**+**) y elige la opción **Mensaje emergente** del menú **Acciones**.

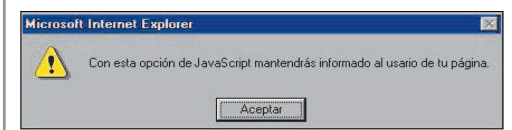


Posteriormente aparece una ventana nueva. Introduce en ella el texto que quieras en el campo **Mensaje**. Pulsa en **Aceptar**.

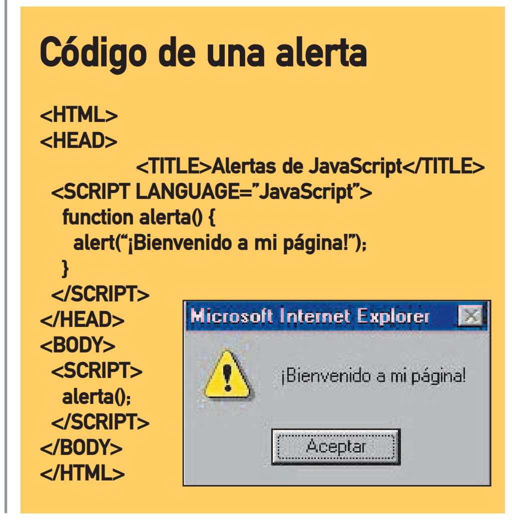


Comprueba que el evento predeterminado es el que deseas. Por defecto, «Dreamweaver MX» pone **onClick**. Es decir, al hacer clic sobre el objeto seleccionado aparecerá la alerta.

Si este evento no te interesa puedes cambiar el evento; por ejemplo si utilizas **onMouseOver**, cuando pases el ratón por encima del objeto



aparecerá la alerta. Tal y como puedes ver en la imagen adjunta, el mensaje es el mismo que escribiste en el campo mensaje de la ventana de **Mensaje emergente**. Asimismo, puedes insertar código JavaScript ajeno a «Dreamweaver» en el inspector de código. Sólo tienes que pulsar sobre el icono [icono] y te aparecerá el código que «Dreamweaver» ha generado de tu página. A continuación, te mostramos un ejemplo de un código JavaScript que puedes introducir tu mismo en la página. Debes insertarlo entre la etiqueta **HEAD** y **BODY**, como se muestra en el cuadro. A su lado puedes ver la imagen resultante.



Código de una alerta

```
<HTML>
<HEAD>
        <TITLE>Alertas de JavaScript</TITLE>
  <SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
    function alerta() {
      alert("¡Bienvenido a mi página!");
    }
  </SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
  <SCRIPT>
    alerta();
  </SCRIPT>
</BODY>
</HTML>
```


3 Crear una animación con las líneas de tiempo

3.1 Insertar capas en la línea de tiempo

Crear animaciones en una página Web con «Dreamweaver MX» es posible con DHTML o también conocido por HTML dinámico.

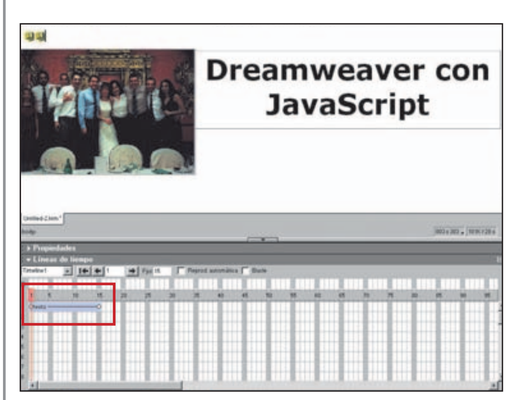
DHTML es capaz de cambiar las propiedades de estilo o posición en el documento mediante secuencia de comandos. Puedes conseguir que los objetos se muevan en la página para lo cual necesitas utilizar líneas de tiempo.

Las líneas de tiempo crean animaciones en las que se modifican la posición, el tamaño, la visibilidad y el orden de apilamiento de las capas. También puedes ejecutar con ellas acciones y comportamientos en un momento determinado. El código JavaScript que generan las líneas de tiempo lo puedes visualizar desde el inspector de código. Para poder abrir la ventana de **Líneas de tiempo** selecciona **Menú/Ventana/Otros/Líneas de tiempo**. Se abre un cuadro (como figura en la imagen inferior de la página) situado debajo de **Propiedades**. A continuación, selecciona dentro de la sección **Disposición avanzada** (que puedes encontrar en la parte derecha de la interfaz) la pestaña de **Capas**. Ahí puedes ver el número de capas que conforman tu documento.

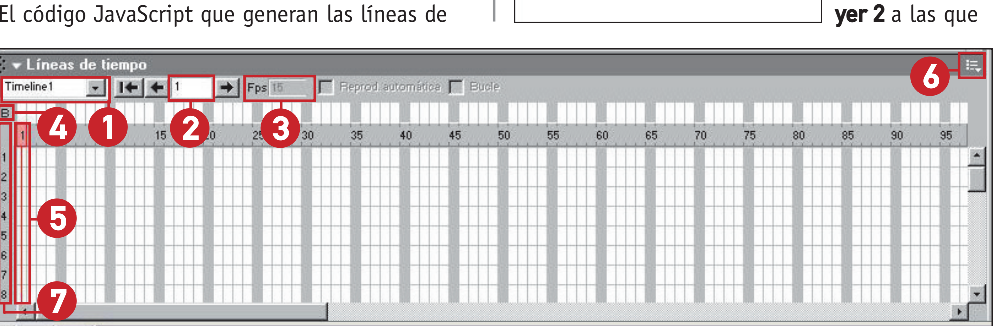
Disposición avanzada
Capas | Marcos
Evitar solapamiento
Nombre | Z
Layer2 | 2
Layer1 | 1

En este ejemplo existen dos capas que por defecto se llaman **Layer 1** y **Layer 2** a las que puedes renombrar si haces doble clic sobre ellas. Crea una capa que contenga un texto y otra que contenga una fotografía. La capa 1 contiene el texto y la capa 2 contiene la fotografía.

El paso siguiente es conseguir que los objetos del documento aparezcan en la línea de tiempo. Lo puedes hacer de varias formas. Para ello selecciona el objeto que tienes en la capa 1 (la de texto) y arrástralo a la línea de tiempo. Verás cómo aparece una barra de animación de color azul.



Otra forma de que aparezca es pulsando sobre el botón **Menú de la Línea de tiempo/Agregar objeto a línea de tiempo**. Realiza esto con la capa que contiene una imagen y continúa con el paso siguiente para realizar la animación de la capa.



1. Menú desplegable Línea de tiempo 2. Fotograma actual 3. Índice de reproducción 4. Canal Behavior 5. Cabezal de reproducción 6. Botón Menú 7. Canales de animación.

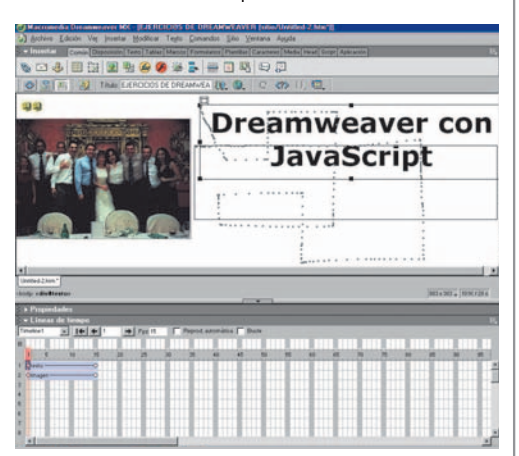


3.2 Registrar la trayectoria de una capa

Para conseguir que una capa posea movimiento a lo largo de tu documento sigue los pasos que a continuación te detallamos. Primero selecciona la capa bien desde la línea de tiempo o bien sobre el objeto. Ahora coloca el cursor del ratón sobre la barra de animación de esta capa y haz clic con el botón derecho sobre ella. Selecciona la opción **Registrar ruta de capa**.

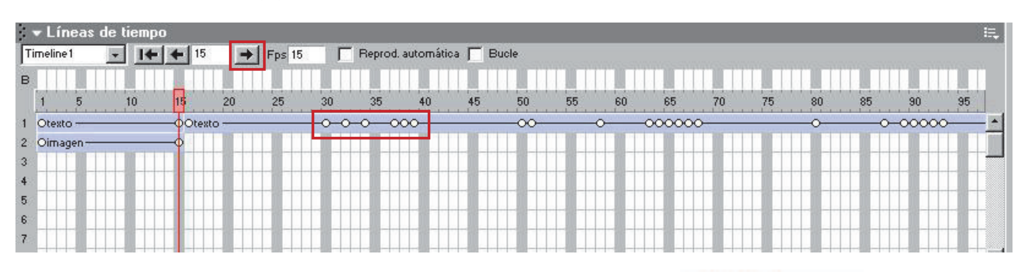


Con esta opción arrastra la capa por el área de trabajo y verás cómo aparecen unos puntos que simulan el recorrido de la capa y que tú mismo defines de forma libre por todo el documento.

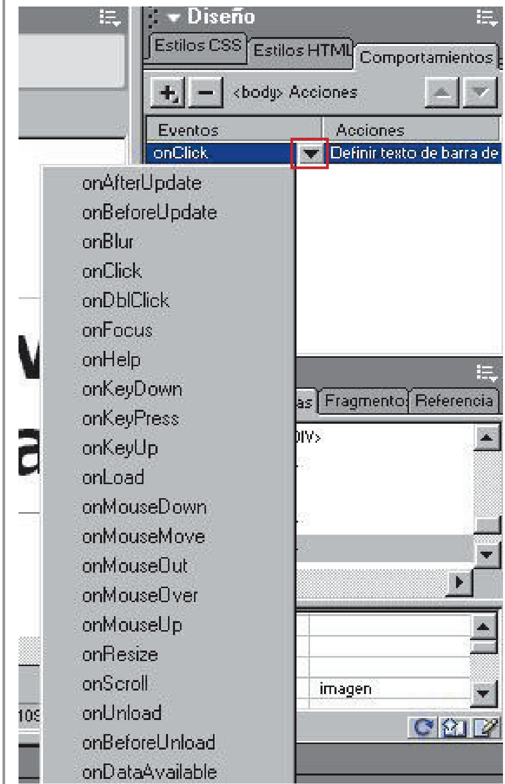


Una vez que has creado la ruta, aparece una nueva barra de animación a continuación de la anterior, en la que se indican todos los cuadros claves de la misma identificados con pequeños círculos blancos.

Si presionas Enter o la tecla de reproducir sin soltarla puedes ver cómo ha quedado la animación de, en este caso, la capa de texto en el mismo documento. Ahora, si quieres visualizarlo en el explorador sálvalo y pulsa **F12**.

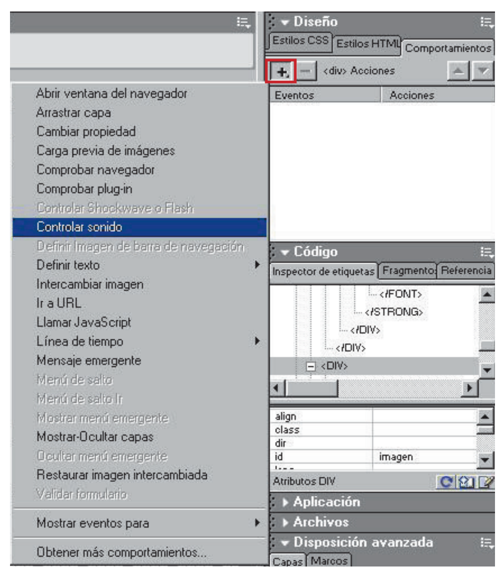


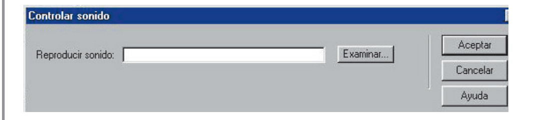
Observa que por defecto el evento que aparece es **onClick**. Si éste no es el que deseas seleccionar el adecuado pulsando sobre la flecha tal y como se muestra en la imagen.



3.3 Agregar comportamientos

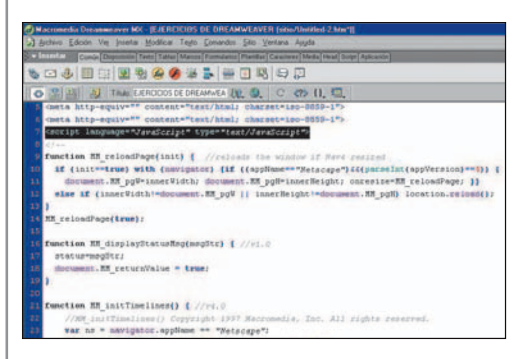
Agregar un comportamiento a la animación que estás creando puede resultarte útil si quieres que el usuario interactúe sobre ella o bien simplemente para hacerla más original y dinámica. Así, de este modo, sitúate sobre la capa de imagen en el fotograma 1 y selecciónala. Selecciona de la sección de **Diseño** la pestaña de **Comportamientos**. A continuación, elige la opción **Controlar sonido** cuando pulses sobre el botón (**+**). Se abre una ventana en la que debes seleccionar un archivo de audio para insertarlo en el fotograma sobre el cual te has colocado. **Acepta**.





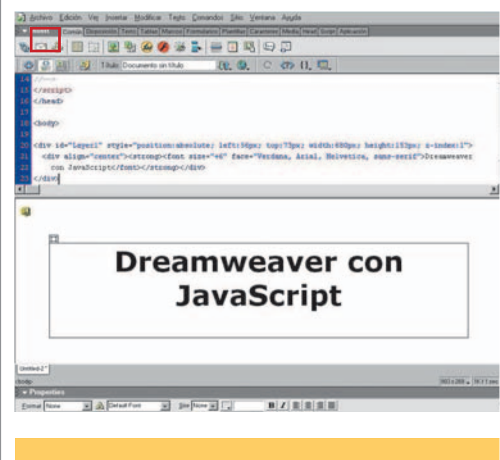
En la pestaña de comportamientos aparece de nuevo por defecto el evento **onClick**, cámbialo si así lo deseas.

De esta forma has elegido que cuando se cargue la página en el explorador al hacer clic sobre la imagen se reproducirá el archivo de audio que has seleccionado.



Cada vez que trabajas con una línea de tiempo se está generando un código en JavaScript. Este editor de textos lo hace por ti y no es necesario que escribas ni una sola línea de código.

Si deseas trabajar con las dos ventanas abiertas, es decir, con el documento que estás creando y con el inspector de código, sólo tienes que pulsar sobre el icono que se encuentra en la parte superior de la interfaz y de este modo visualizarás las dos ventanas a la vez, tal y como puedes ver en la siguiente imagen.



A tener en cuenta...

• Crea animaciones simples.
No realices animaciones que requieran recursos complejos a los que los navegadores actuales no están acostumbrados.
• Amplía las barras de animación para crear un movimiento más suave.
• Prueba las animaciones en distintos sistemas con diferentes navegadores para encontrar la mejor configuración posible.



4 Comprobar navegador

No todos los usuarios de Internet utilizan el mismo navegador. De este modo, añadir en tu página la opción de poder seleccionar navegador para entrar en ella puede resultarte útil. Sólo tienes que adjuntar este comportamiento a la **etiqueta body** de una página que sea compatible prácticamente con cualquier navegador (y que no use ninguna otra secuencia JavaScript). De esta manera, los usuarios que visiten la página con JavaScript desactivado podrán ver algo de contenido.
Otra posibilidad consiste en adjuntar este comportamiento a un **vínculo nulo** (como <a href="javascript:;">) y que la acción determine el destino del vínculo en función de la marca y la versión del navegador del visitante.

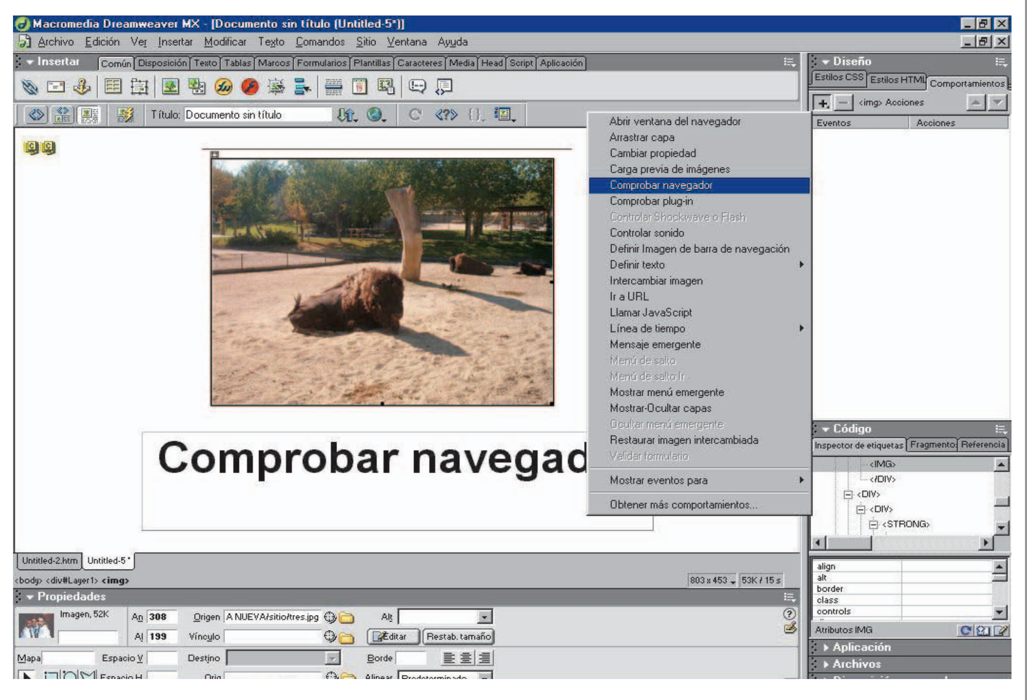
4.1 Comportamientos

Para usar la acción **Comprobar navegador** selecciona un objeto de tu documento y abre el panel **Comportamientos**. Haz clic en el botón de signo más (**+**) y elige **Comprobar navegador** en el menú emergente de **Acciones**.

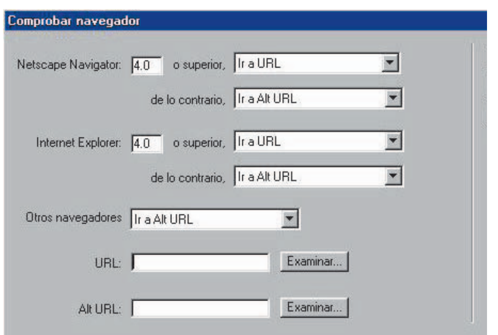
Por ejemplo, puedes hacer que los usuarios que tengan instalado «Navigator» vean una página y los que tengan «Explorer» vean otra diferente o bien que los que tengan un navegador con versión 4.0, sea cual sea, vean una página y los demás vean otra.

4.2 Especifica una versión de Netscape Navigator

En la ventana **Comprobar navegador** tienes que definir las opciones necesarias en caso de que el usuario posea «Netscape Navigator» y lo que debe ocurrir en caso contrario.
Así, por ejemplo, define que todo aquel usuario que posea «Netscape Navigator 4.0» o superior vaya a la URL indicada o si esto no se cumple se redirija a la opción de **Alt URL**.
También cabe la posibilidad de que el usuario no disponga de ninguno de estos dos navegadores, en este caso en el apartado de **Otros navegadores** elige entre tres opciones: **Permanecer en esta página**, **Ir a URL** o **Ir a Alt URL**.
Permanecer en esta página es la mejor opción para los navegadores distintos de «Navigator» e «Internet Explorer» porque la mayoría de ellos no son compatibles con JavaScript y, si no pueden leer este comportamiento, permanecerán en la misma página de todos modos.

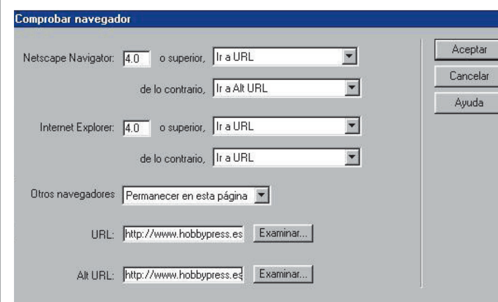


Se abre una ventana en la que tienes que determinar el criterio por el cual los usuarios de la página entrarán en ella, ya sea por el tipo de navegador, por la versión del navegador o por ambos casos.



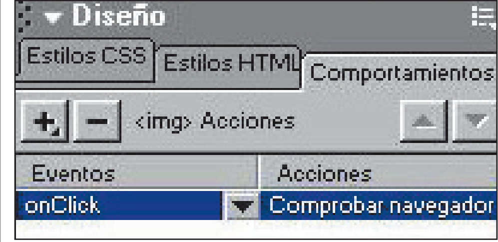
4.3 Especifica una versión de Internet Explorer

En los menús emergentes contiguos, elige las opciones referentes a lo que debe ocurrir si el navegador corresponde a la versión de «Internet Explorer» especificada o posterior, y lo que debe ocurrir en caso contrario.
Introduce las rutas y los nombres de archivo del **URL** y de **Alt URL** en los campos de texto situados en la parte inferior del cuadro de diálogo. Si introduces una dirección concreta no olvides ponerla con el prefijo **http://** además de la dirección que sigue a las tres **www.** Posteriormente, haz clic en **Aceptar**.



4.4 Comprobar que el evento predeterminado es el deseado

Fíjate que en la ventana de **Comportamientos** por defecto aparece el evento **onClick**. Cámbialo si así lo deseas. Existen varias posibilidades según el navegador que elijas.
Puedes cambiarlo en **Mostrar eventos** y si pinchas sobre el icono (**+**) que se encuentra en la ventana de **Comportamientos**.



Observa que al lado de cada evento figura la acción para la que está destinado. De esta forma, tienes controladas todas las acciones que has realizado en el mismo documento, por lo que así, puedes modificar cada una de ellas en caso de que fuera necesario.

Vínculo nulo

Los nombres de eventos entre paréntesis solamente están disponibles para vínculos. Al seleccionar uno de estos nombres de eventos se añade automáticamente un vínculo nulo al elemento de la página seleccionado y se adjunta el comportamiento a ese vínculo en lugar de adjuntarse al propio elemento. En código HTML el vínculo nulo se especifica de la siguiente forma:
a href="javascript:;"

Edita tus vídeos con Pinnacle Studio 8

Incluido en el CD PROGRAMA

Si quieres editar fácilmente tus vídeos digitales, desde su captura hasta su apariencia final, utiliza esta potente herramienta siguiendo paso a paso el tutorial que te ofrecemos.



En este número tienes la posibilidad de editar tus propias películas usando «Pinnacle Studio versión 8»», siguiendo las instrucciones que encontrarás en este artículo para capturar, añadir sonido, transiciones, títulos y una gran variedad de efectos gráficos de todo tipo.
Este tutorial te será de gran utilidad tanto si eres un aficionado que quiere adentrarse en el mundo del vídeo digital, como si ya eres un profesional en este campo y deseas probar una nueva herramienta de edición.
Una vez tengas instalado el programa y lo ejecutes, te encontrarás con una atractiva interfaz de usuario desde la que podrás acceder a todas las posibilidades que te ofrece la aplicación, a través de los menús de la barra de herramientas o de las pestañas que dividen cada fase de la edición y que a continuación te explicamos en profundidad.

5 Consejos para una edición óptima

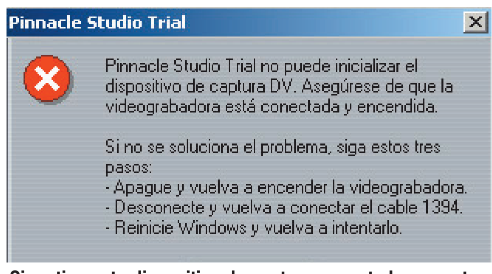
1. No ejecutes aplicaciones en segundo plano. Antes de lanzar el programa cierra todas las aplicaciones que no vayas a utilizar, puesto que consumen recursos y podrían ralentizar el proceso de edición o provocar saltos a la hora de capturar imágenes.
2. Ejecuta periódicamente la herramienta de sistema **Scandisk** para eliminar los posibles errores de tu disco duro.
3. Libera todo el espacio posible en tu disco duro o en la partición que utilices para editar vídeo. Los clips que captures suelen ocupar un espacio considerable en disco, por lo que puedes ver reducido considerablemente el espacio en el mismo cuando trabajes con este tipo de herramientas.
4. Utiliza a menudo la herramienta de sistema **Desfragmentador de disco.** Casi siempre que hagas una edición de vídeo fragmentarás tu disco, por ello es recomendable que lo mantengas lo más ordenado posible.
5. Asegúrate de desactivar tu protector de pantalla cuando vuelques tu película final.

1 Capturar

Para acceder a las funciones de captura del programa debes pulsar en la pestaña correspondiente. En caso de que no tengas ningún dispositivo de entrada conectado al PC o de que existan



errores en el cableado o configuración del mismo, aparecerá un mensaje de aviso indicándote que revises las conexiones.
El módulo de captura está dividido en cuatro zonas destinadas a diferentes tareas:



Si no tienes tu dispositivo de captura conectado correctamente, aparecerá este mensaje.





A. En este álbum te irán apareciendo los clips de vídeo que vayas importando en forma de diapositivas. Una vez capturados, para eliminar cualquiera de ellos sólo tienes que seleccionarlos con el cursor y pulsar la tecla **Supr.**
B. Esta es la zona de visionado, desde la que puedes revisar cualquiera de los vídeos que captures, además de comprobar en tiempo real qué es lo que estás obteniendo en cada momento. A través del contador calculas el tiempo de captura y saber el número de fotogramas eliminados.
C. Con esta cámara virtual puedes manejar desde el programa el dispositivo de entrada que tengas conectado al PC, contando con las clásicas opciones de parada, pausa, rebobinado y avance de cualquier reproductor estándar. Te da, además, la opción de avanzar o retroceder fotograma a fotograma usando los botones con el símbolo **+** y **-**.
D. Aquí puedes encontrar varias opciones muy útiles a la hora de capturar vídeo digital:
• El disco duro donde almacenas la información: mediante esta gráfica podrás saber en cada momento la cantidad de espacio, así como de tiempo, disponible en el disco que estás utilizando para capturar los vídeos. Pulsando en el icono de la carpeta situado arriba a la derecha puedes

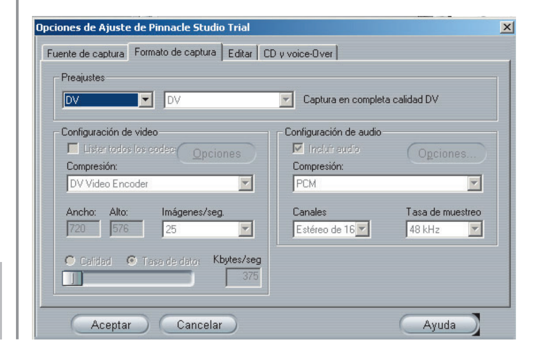


cambiar el disco duro o partición con la que deseas trabajar, así como la carpeta donde vas almacenando la información obtenida a través del dispositivo de entrada.
• La calidad de la captura: puedes seleccionar tres calidades diferentes según tus necesidades:
– Grabación de DV en calidad total.
– Grabación de MPEG en calidad total.
– Captura en calidad de vista previa.
3. Por último, el programa te da la opción de





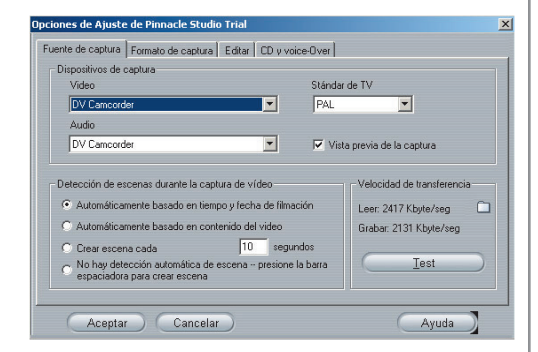
comenzar a capturar o de realizar más ajustes. Si seleccionas la opción **Empezar Captura** verás cómo la cámara se pone en funcionamiento y comienza a importar el vídeo.
Si por el contrario pulsas el botón **Ajustes**, accederás a la siguiente pantalla, desde la que puedes seleccionar múltiples parámetros de tu dispositivo de captura, así como del formato y duración de la misma.



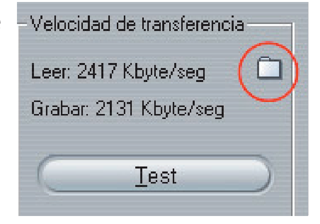
2 Opciones de Ajuste

Una vez accedes a dichas opciones, te encuentras con los siguientes submenús:

2.1 Fuente de captura



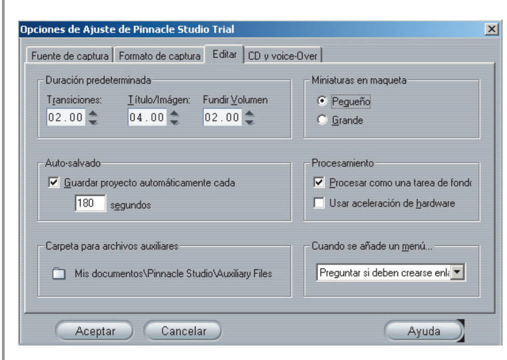
• **Dispositivos de captura.** Desde aquí puedes seleccionar el dispositivo de entrada que tienes conectado para capturar tanto vídeo como audio. Si están correctamente configurados te aparecerán directamente como dispositivos por defecto.
• **Estándar de TV.** Es PAL (el usado en España), no obstante tienes la posibilidad de cambiarlo a NTSC si deseas volcar el resultado final de la edición a ese otro estándar.
• **Detección de escenas durante la captura de vídeo.** Dependiendo del dispositivo de entrada que tengas conectado y de sus posibilidades, podrás seleccionar unas u otras. Básicamente, estas opciones te permiten autodetectar los momentos en que has pulsado el botón **REC** de tu cámara, considerando esos espacios de tiempo como escenas independientes.
• **Velocidad de transferencia.** El formato **DV** te permite capturar vídeo en tiempo real a una velocidad de transferencia de unos 3,5 megabytes por segundo. Mediante el botón **Test** podrás comprobar si el dispositivo que tienes conectado admite ese ratio o no. También podrás seleccionar desde este apartado la carpeta o directorio del disco duro donde quieras ir almacenando los vídeos capturados.



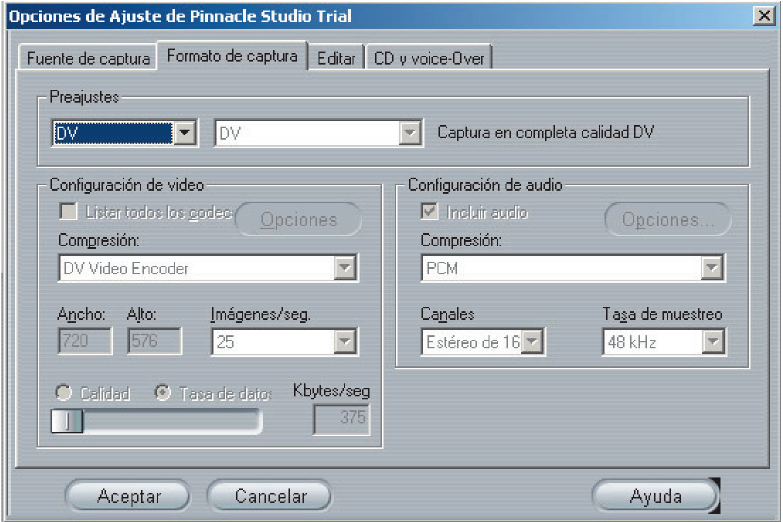
2.2 Formato de captura

• **Preajustes.** Desde este menú desplegable puedes seleccionar la calidad a la que quieres capturar los clips de vídeo: **DV, MPEG o vista previa.**
• **Configuración de vídeo.** Te permite elegir el códec de compresión de vídeo, la resolución de captura del mismo y las imágenes por segundo (el estándar PAL mantiene una resolución de 720x576 a 25 fotogramas por segundo).
• **Configuración de audio.** Puedes seleccionar el tipo de compresión, el número de canales y la tasa de muestreo, determinando de esa manera la calidad del audio que captures.

2.3 Editar



• **Duración predeterminada.** Desde aquí puedes cambiar los valores por defecto destinados a la duración de los títulos, transiciones y fundidos que insertes a la hora de editar.
• **Miniaturas en maqueta.** Se refiere a las imágenes o diapositivas que representan cada uno de los clips que hayas capturado. Desde aquí puedes seleccionar el tamaño de las mismas.
• **Auto-salvado.** Para determinar cada cuánto tiempo quieres que el programa salve el proyecto en el que estás trabajando.
• **Procesamiento.** A

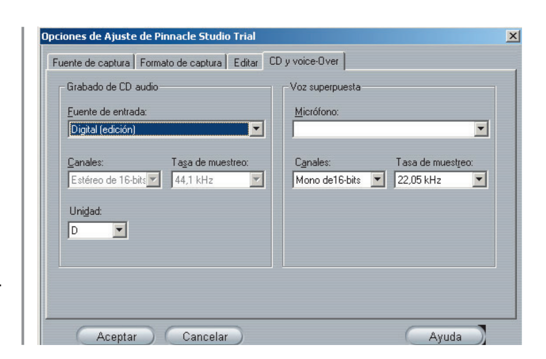


la hora de trabajar con transiciones conviene que actives la opción **Procesar como una tarea de fondo.** De esta manera, el programa va realizando los cálculos necesarios mientras trabajas y te ofrece previos a mayor resolución.

- **Carpeta para archivos auxiliares.** Puedes determinar en qué carpeta almacenará el programa los archivos temporales que vaya generando.
- **Cuando se añade un menú.** Puedes especificar que el programa cree automáticamente los accesos directos a las escenas o si prefieres que te lo pregunte cada vez que arrastres un clip de vídeo a la línea de tiempos. Conviene dejar esta opción como viene por defecto.

2.4 CD y Voice Over

- **Grabado de CD audio.** Todas las opciones necesarias a la hora de importar audio desde un CD de música.
- **Voz superpuesta.** En este apartado puedes establecer las opciones de grabación si deseas importar locuciones directamente desde un micrófono.





3 Editar

Una vez has establecido todas las opciones de configuración del programa e importado los clips (tanto de vídeo como de audio) con los que deseas trabajar, es hora de que entres en el núcleo principal del programa.



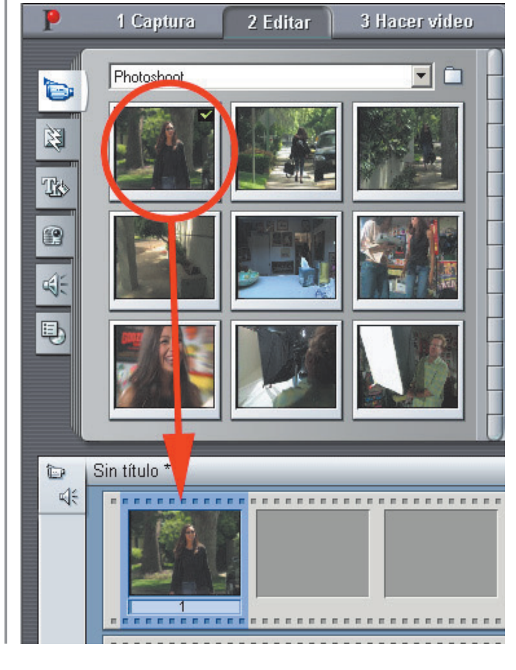
Este bloque de la herramientas está dividido en tres zonas de trabajo:

A. Visor de diapositivas. Desde aquí puedes tener a mano en todo momento los clips de vídeo con los que vas a trabajar.

B. Visor de vídeo. Funciona de la misma manera que si se tratara de un monitor de vídeo externo. Desde aquí verás cómo va quedando tu composición final.

C. Línea de tiempos. Es la zona en la que irás insertando los clips de vídeo y de audio, así como las transiciones, títulos y efectos que desees utilizar.

Lo primero que debes hacer es insertar los clips de vídeo en la línea de tiempos y en el orden que desees. Para ello debes marcar el clip seleccionado y arrastrarlo a una de las casillas libres de la línea de tiempos.



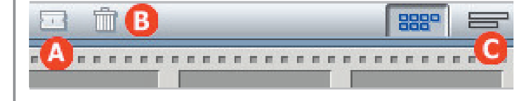
Una vez lo hayas insertado, puedes comprobar cómo aparece automáticamente en el monitor de vídeo situado a la derecha de la pantalla.



Siguiendo estos pasos, puedes ir añadiendo todos los fragmentos de vídeo que desees.



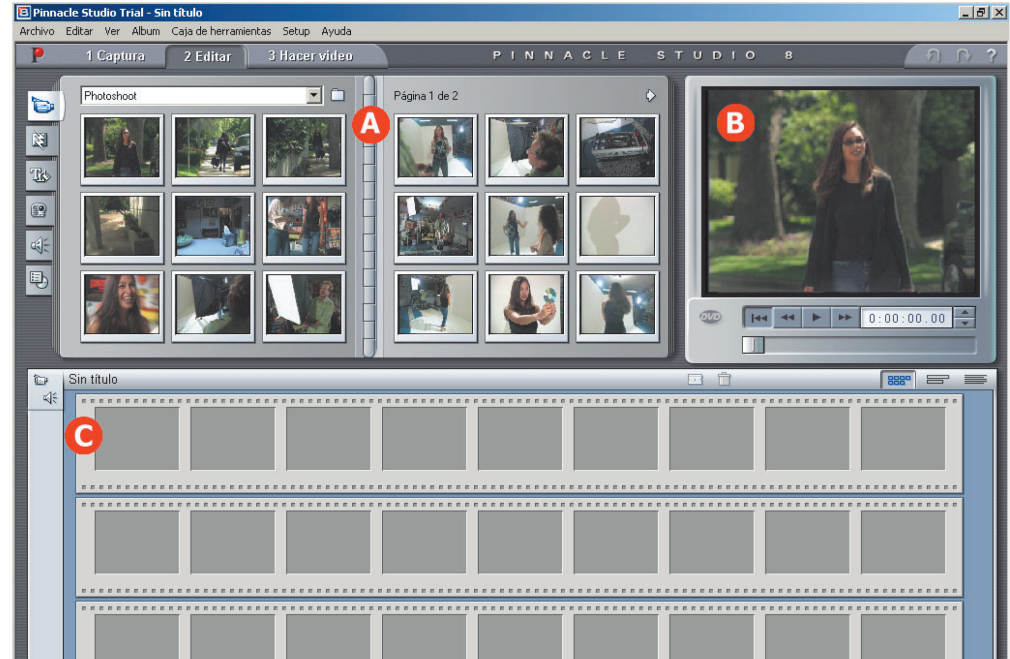
En la parte superior derecha de la línea de tiempos dispones de diferentes opciones de gran utilidad.



A. Dividir. Si seleccionas un clip de los que ya has insertado y pulsas este botón, dividirás dicho clip en dos fragmentos de vídeo independientes. También puedes usar la tecla **Insert.**

B. Borrar. Una vez has seleccionado un clip de la línea de tiempos, puedes eliminarlo rápidamente pulsando este botón o bien la tecla **Supr**. Para borrar varios clips a la vez utiliza la tecla **Control** y pulsa al mismo tiempo sobre cada uno de ellos.

C. Método de visualización. Utilizando estos tres botones puedes cambiar la línea de tiempos para que se muestre: gráficamente (modo por defecto), con escaleta de tiempos o bien de manera textual (indicando solamente el nombre de los archivos y sin ningún previo de los mismos).



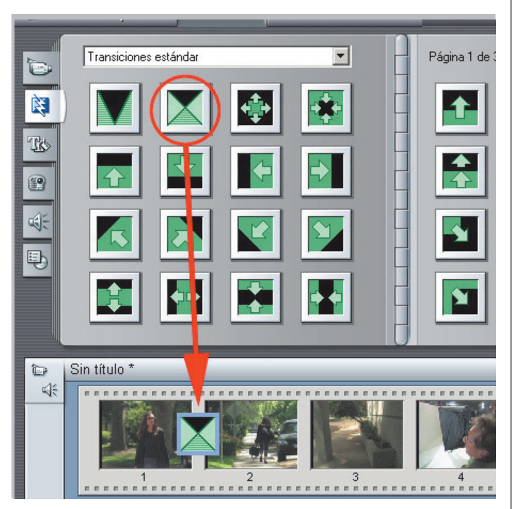


3.1 Insertar transiciones

Pulsa sobre la pestaña **Mostrar transiciones** para ver cuáles puedes utilizar .



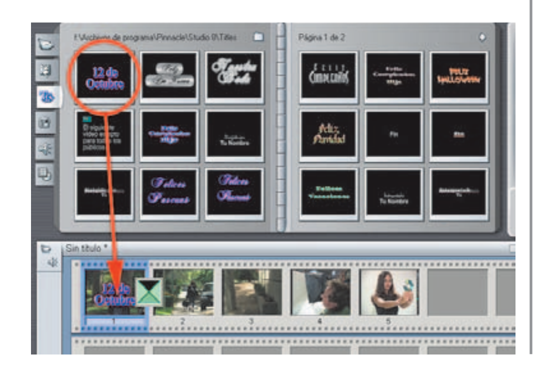
Si quieres comprobar el efecto de cada una de ellas, lo mejor es que dediques un tiempo a su ajuste. Para insertarlas en tu composición, únicamente debes arrastrar la que hayas seleccionado y situarla entre dos clips de vídeo de la línea de tiempos. Para ver el resultado no tienes más que acceder al monitor de vídeo y pulsar **Play.**

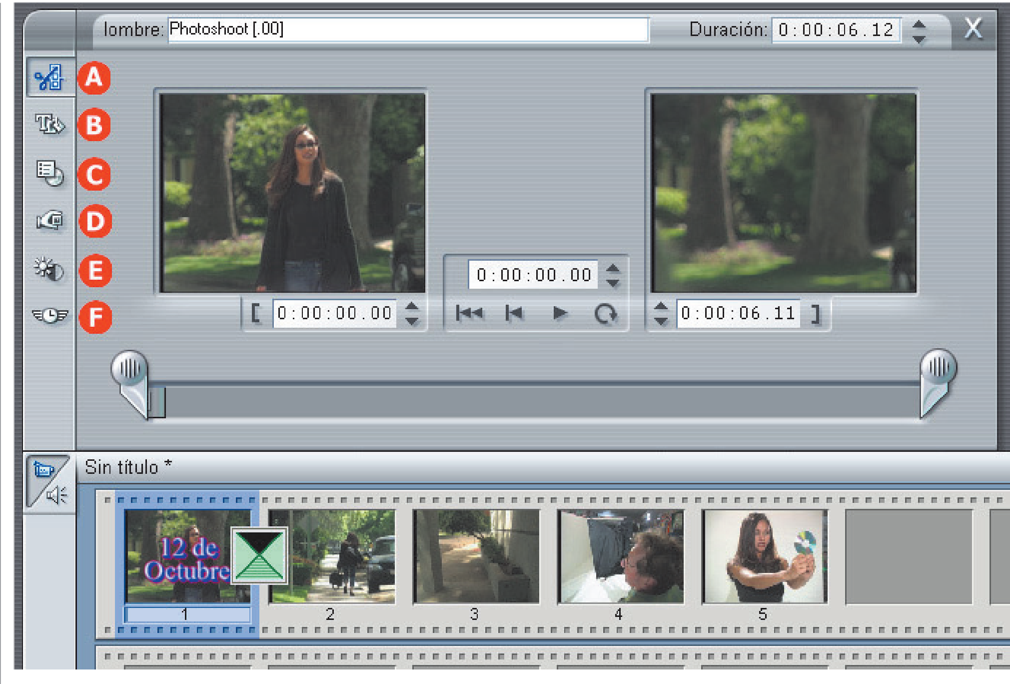


3.2 Insertar y títulos

Para insertar títulos en tu composición debes pulsar sobre la pestaña **Mostrar Títulos.** El programa te ofrece por defecto una gran variedad de títulos, pero lo más probable es que no se adecúen del todo a tus necesidades. Por esta razón deberás editarlos y ponerlos a tu gusto. Arrastra primero un título cualquiera sobre el clip seleccionado. Una vez insertado, haz doble clic sobre el clip de vídeo que tienes seleccionado en la línea de tiempos. De esta manera accedes a un nuevo menú de edición, pero esta vez específico para el clip que has elegido. Las opciones que encontrarás en este nuevo menú son las siguientes:







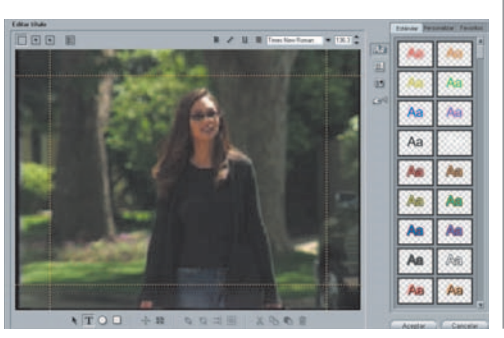
A. Cambiar las propiedades del clip seleccionado. Desde esta ventana puedes cambiar la duración del clip seleccionado de dos maeras diferentes:

- Introduciendo numéricamente los valores de entrada y salida del clip en cuestión.
- Deslizando los marcadores de entrada y salida de la línea de duración de dicho clip.



B. Editar título. Aquí tienes la posibilidad de crear un nuevo título o editar uno ya creado. Para ello pulsa en el botón **Editar título,** con lo que accederás a las opciones de edición. Una vez en esta ventana encontrarás todo tipo de opciones para hacer el título a tu gusto, desde cambiar el color o tamaño de letra del mismo, hasta especificar dónde quieres que aparezca y con qué tipo de letra.







C. Crear o editar un menú de disco

Desde aquí tendrás acceso a varias opciones para la creación asistida de un

Consejos a la hora de titular

Para lograr los mejores resultados es necesario que utilices, siempre que puedas, títulos cortos, concisos y claros. Si deseas mostrar mucha información en forma de texto, procura dividir el mismo en diferentes bloques en vez de usar uno más extenso, ya que de otra forma distraerás al espectador haciendo que no preste la atención necesaria a las imágenes de vídeo.

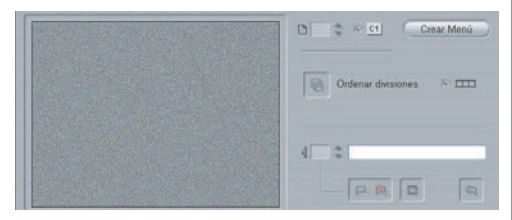
Existen tres reglas de oro que te ayudarán a conseguir buenos resultados:

1. Utiliza siempre letra grande y perfectamente legible, de manera que el espectador no tenga que forzar la vista para leer lo que pone, algo que siempre resulta molesto.

2. Duración del título en pantalla. Procura mostrar el título tanto tiempo como sea suficiente para que el espectador pueda leerlo con calma un par de veces.

3. Colores. Juega siempre con colores complementarios a la hora de titular. Ten en cuenta el tono predominante del vídeo o imagen de fondo a la hora de elegir el color de tus títulos.

menú de acceso a diferentes vídeos. Estos menús son muy útiles si la composición que estás creando va a ser volcada a DVD o va a formar parte de una aplicación multimedia. La herramienta te va ofreciendo las opciones necesarias de manera gradual, desde el número de botones que deseas incluir hasta cómo acceder a cada uno de los vídeos que van a formar parte de la composición.

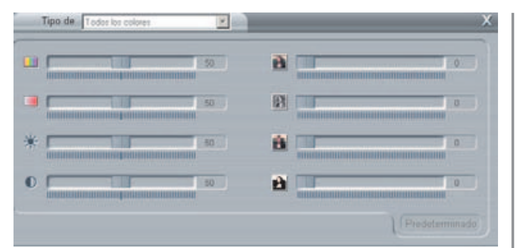


D. Grabar un fotograma de vídeo. A través de este menú tienes la posibilidad de capturar fotogramas determinados de un clip de vídeo específico. Para ello no tienes más que pulsar el botón **Play** de la cámara que aparece e ir pulsando en el botón **Tomar** para ir capturando aquellos fotogramas que necesites.



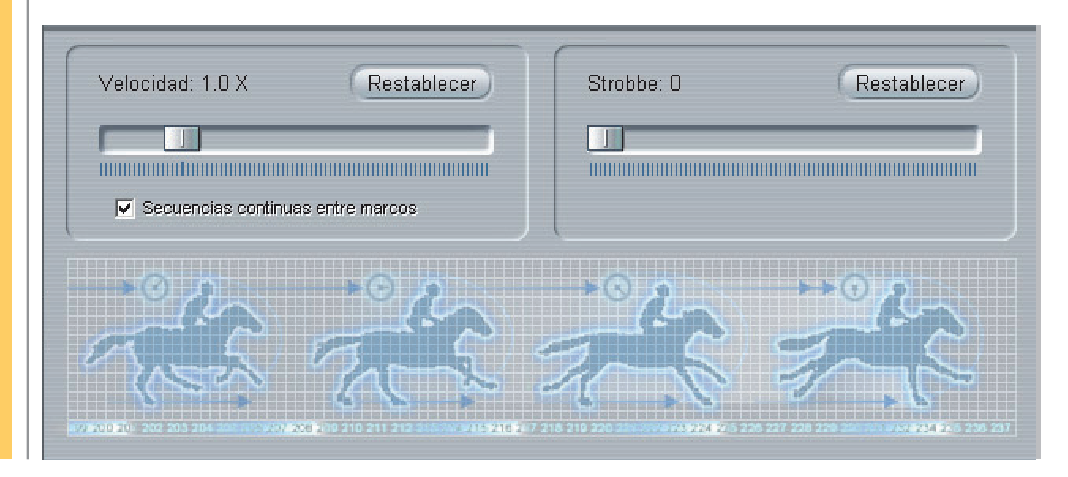
Te aconsejamos que dejes la casilla **Reducir parpadeo** activada (por defecto), ya que de esta forma obtendrás unos fotogramas sin entrelazado, lo que da como resultado unas imágenes más limpias.
Una vez capturados tienes la opción de añadirlos a la película en la que estás trabajando o bien guardarlos en disco para usarlos posteriormente.

E. Ajustar color o añadir efectos visuales. Mediante estas opciones puedes ajustar las características de color del clip de vídeo seleccionado, así como su intensidad, brillo o contraste. También tienes la opción de añadir efectos de imagen como relieve, posterizar, nitidez o mosaico. Para ello sólo tienes que arrastrar los deslizadores de la opción deseada, viendo en tiempo real cómo queda el ajuste en tu clip de vídeo.



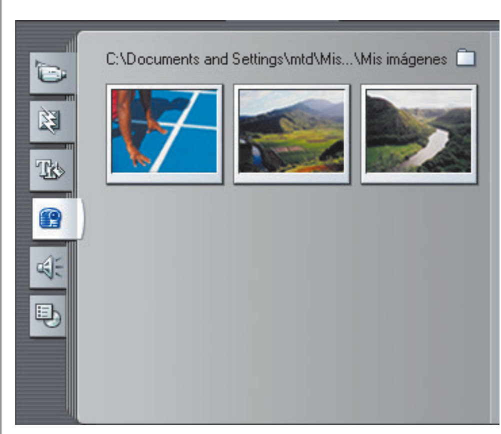


F. Modificar la velocidad de reproducción. Puedes, desde estas opciones, ajustar la velocidad de reproducción de tu clip de vídeo, así como crear un efecto muy interesante, que es añadir el filtro estroboscópico o de movimiento congelado **(strobbe)**.
Este filtro lo que hace es repetir cada fotograma del vídeo el número de veces que le especifiques (máximo 50).



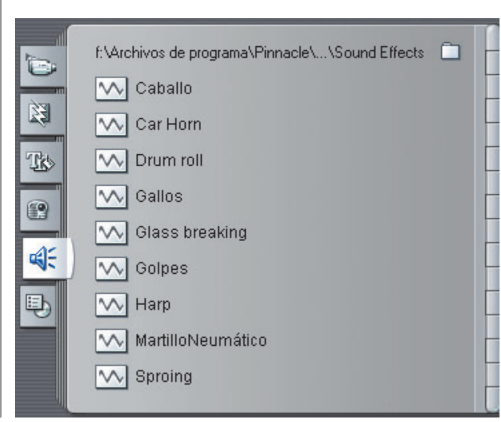
3.3 Insertar fotos

Para ello debes pulsar el icono correspondiente y accederás a un explorador de tu disco duro, desde el que puedes seleccionar aquellas imágenes que desees importar a tu composición.



3.4 Mostrar efectos de sonido

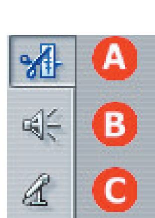
Pulsando esta pestaña accedes a una librería por defecto de varios efectos de sonido. No obstante la herramienta te da la oportunidad de importar tus propios efectos de sonido accediendo a tu disco duro y buscando entre los que tengas ya grabados. Si lo deseas también puedes crear nuevos efectos pulsando el botón de la **caja de herramientas de audio.** Para insertar cualquier sonido en tu composición debes, como siempre, arrastrar el



El audio de tus películas

Haz siempre un estudio previo sobre papel de los comentarios hablados que vas a insertar en tus composiciones de vídeo. Procura usar siempre frases cortas y concisas, con un tono de voz lo más natural posible. Es bueno que analices también los puntos en los que necesitas añadir comentarios hablados, calculando la duración que tienes para insertar las voces y sonidos y reajustando después dichos sonidos mediante cualquier programa de edición de sonido.
Emplea todo el tiempo necesario en seleccionar una banda sonora adecuada al contenido y filosofía de tus composiciones de vídeo. Ten en cuenta los derechos de autor si quieres utilizar alguna música de tipo comercial.





sonido deseado al punto deseado de la línea de tiempos.
A. Modificar propiedades del clip seleccionado.
B. Cambiar el volumen de las tres pistas de audio.
C. Grabar una narración con voz en off.
D. Añadir música de fondo de un CD de audio.
E. Crear automáticamente música de fondo.

3.5 Mostrar menús

Pulsando este botón tienes acceso a una serie de menús ya creados para añadir a la composición. Cada uno de estos menús consta de una imagen de fondo, varios botones (donde puedes insertar fotogramas), un título y los botones de **Página siguiente** y **Página anterior**. Para usarlos arrástralos hasta tu línea de tiempos.



4 Hacer vídeo

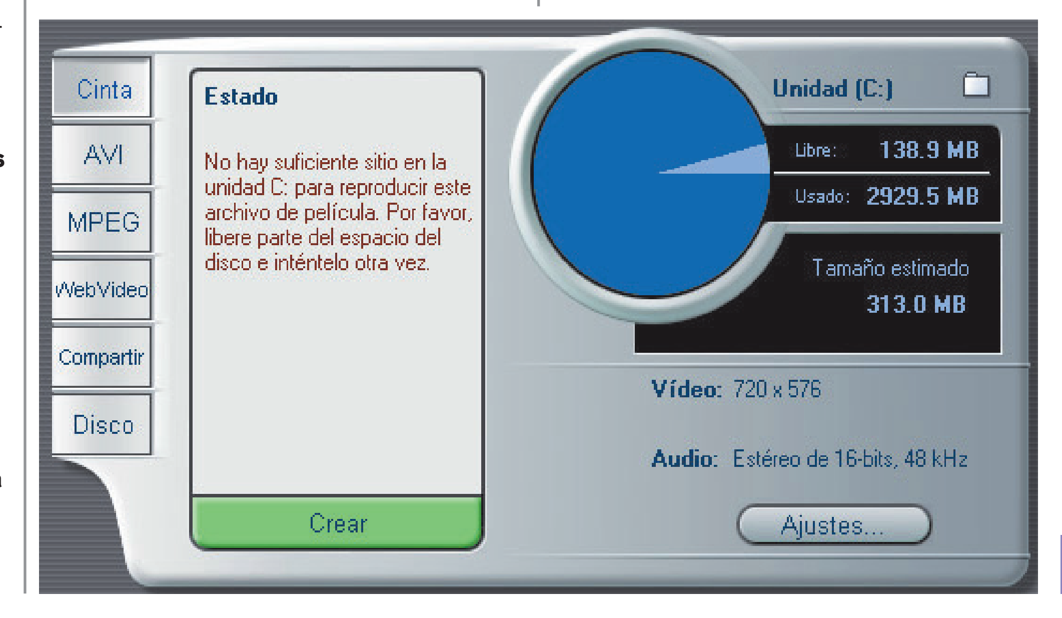
Ha llegado el momento de volcar tu trabajo en el soporte que desees. Para acceder a las opciones de volcado debes pulsar la pestaña **Hacer vídeo** , con lo que accederás al submenú correspondiente. Las opciones de volcado de las que dispones son las siguientes:



A. Grabación de la película a cinta. Para ello deberás disponer en tu sistema de una tarjeta de volcado a vídeo. Los modelos soportados son los siguientes: **Pinnacle Studio DV, Pinnacle Studio DC10plus o Pinnacle Studio AV.**
B. Crear un archivo AVI del proyecto. Puedes escoger el códec de compresión del vídeo, así como la resolución del mismo.
C. Crear un archivo MPEG. Soporta los formatos MPEG1 y MPEG2.
D. Crear archivo compatible con web. Opción útil si deseas difundir tu película a través de internet. Soporta los formatos RealVídeo o Windows Media.
E. Enviar el proyecto a la página web de Pinnacle para compartir. Esta acción se realiza de forma automática.

1 Captura 2 Editar 3 Hacer video

F. Crear un disco desde el proyecto actual. Soporta los formatos **VCD, S-VCD** y **DVD.** Para visualizar los resultados en uno de estos soportes necesitarás disponer del hardware de reproducción adecuado.
Una vez seleccionado el soporte de salida tan sólo te queda esperar unos minutos mientras la barra de tiempos avanza y vas viendo en el monitor cómo ha quedado la película que acabas de editar.



Algunos consejos a la hora de componer una película

- Si dispones de tiempo suficiente y tu composición lo requiere, no estaría mal que establecieras una escaleta o plan de trabajo, antes de ponerte frente al ordenador.
- Crea celdas, en dicho plan, que te permitan anotar varios datos.
- Mediante una escaleta de este tipo ahorrarás muchos quebraderos de cabeza a la hora de componer tus vídeos, ya que habrás destinado un tiempo a la preproducción de la película reduciendo posibles problemas, con lo que el resultado final tendrá menos opciones de dar errores.

Número del plano	Nombre del clip de vídeo	Duración	Efectos y transiciones	Efectos de sonido o músicas	Locuciones	Notas adicionales
1	PARQUE1	20 seg.	FUNDIDO	NO	NO	NO

El mejor fútbol del mundo en tu PC

FIFA 2003



Simulador deportivo

Precio:	49,95 €
Fabricante:	EA Sports
Web:	www.fifafootball2003.ea.com

Requisitos minimos

CPU:	Pentium II 350 MHz
Memoria RAM:	64 MB
Disco duro:	450 MB
T. Gráfica:	Estándar 3D 16MB
Sist. Operativo:	Windows 98/2000/Me/xp

- Modelos de jugadores
- Modelos de estadios
- Nuevo control de los jugadores
- Licencias de las mejores ligas y equipos del mundo

Valoración 8,2



La serie «FIFA» de EA Sports es todo un clásico dentro de los simuladores deportivos. Cada año, todos los amantes de este género saben que la conocida empresa canadiense les deleitará con un nuevo título basado en las ligas y los jugadores más potentes del año siguiente. Una vez más, «FIFA», en su edición 2003, el juego de fútbol más conocido del mundo, vuelve a sus orígenes y se centra en las reglas básicas de este deporte añadiendo ciertas novedades. El título de esta temporada ofrece tres características sustanciales (en parte debido a las mejoras de otros títulos similares): la parte gráfica, el control de los jugadores y un motor de inteligencia artificial que amplía la jugabilidad de juego.

Controlar la situación

Como ya hemos apuntado, uno de los puntos fuertes del juego es el relacionado con todas las mejoras de control y movimiento de los jugadores. Como ya incluían otros juegos de la competencia, «FIFA 2003», ha cambiado el sistema de control del balón para que los tiros, los regates y los pases sean más reales y personales, dejando a un lado el modo de juego mecánico en el que se habían estancado los volúmenes anteriores de la saga. Esta nueva interfaz de juego requiere un nivel de habilidad y de estrategia mayor que el de anteriores versiones. Esto es, al mismo tiempo, un punto positivo y negativo, ya que hace que el juego sea más real, pero por contra, cuesta más hacerse en poco tiempo con el control total de los mandos. La máxima expresión de este nuevo control se ve reflejada en todas las jugadas ensayadas, que te permiten controlar la fuerza y el efecto de los tiros libres, así como eligir el ángulo, el lugar y la esquina.

En esta edición 2003 se ha mejorado mucho el sistema de control de los jugadores.

Los mejores equipos del mundo

Si algo ha caracterizado al título desde sus inicios es que siempre ha marcado precedente a la hora de conseguir las licencias de los equipos y los jugadores más importantes del panorama futbolístico mundial. Tal es su poder en este aspecto que en este último volumen se han incluido más de 10.000 futbolistas reales, 350 equipos oficiales y las 16 mejores ligas del mundo. Como es evidente,



no podía faltar la liga española, considerada como una de las mejores. Además de todos los equipos de Primera División, se han añadido cinco equipos de la Segunda División (Zaragoza, Tenerife, Las Palmas, Elche y Xerez). Cada alineación está actualizada e incluye tres uniformes y los rostros de los jugadores representados al detalle. Aunque en ediciones anteriores se introdujo un editor de jugadores, para completar los que faltan o para inventar los que quieras, en el 2003 se elimina quedando como un extra, a través de descarga vía Internet, localizable en su página web.

Vive el fútbol desde el estadio

«FIFA 2003» cuenta con un gran realismo que te hará sentir los partidos como si los vieras por TV o como si estuvieras en el mismo estadio. Precisamente los estadios son otra de las mejoras más acertadas del título. Los estadios más emblemáticos del mundo se han representado con un detalle asombroso. Tanto el público que llena las gradas, así como los efectos de luz y color que se desarrollan en las mismas y los detalles arquitectónicos que rodean el césped son totalmente reales. Pero además de estos aspectos visuales, y volviendo a la sensación que producen las retransmisiones deportivas por TV, «FIFA 2003» incorpora un sonido excelente basado en el ambiente del terreno de juego, los cánticos y griterío del público y, cómo no, las voces de los mejores comentaristas de fútbol en España: Paco González y Manolo Lama. Sus comentarios amenizan el partido, el intermedio y el final del encuentro.

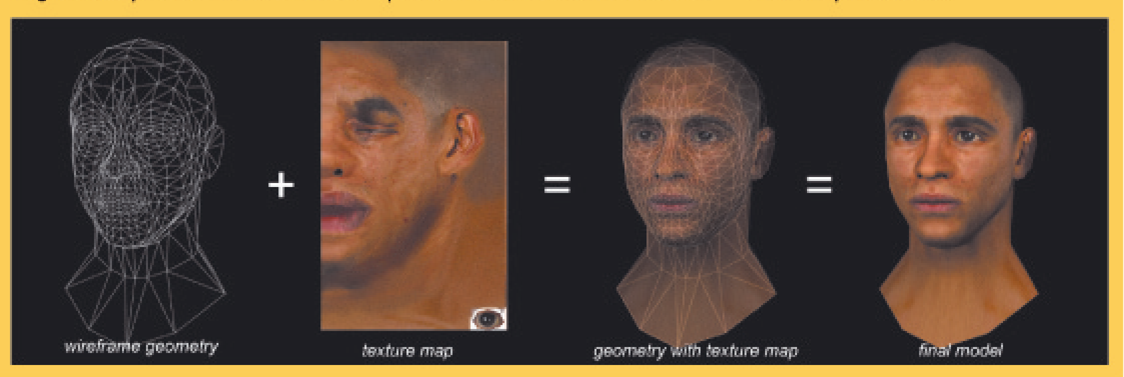
Todo un conjunto de sensaciones que te permitirán vivir el fútbol de la manera más real posible.



Tanto el diseño del estadio como el comportamiento del público que lo abarrota es de un realismo gráfico sobresaliente.

Roberto Carlos: del campo de fútbol a tu casa

La característica más destacada de «FIFA 2003» es su nuevo motor gráfico, totalmente mejorado y renovado, capaz de desarrollar un realismo gráfico muy preciso. Este nuevo engine hace posible tener en el PC de tu casa a la mayoría de las estrellas mundiales de fútbol. Tanto sus movimientos como sus rasgos faciales han sido calcados a la perfección. En la foto se puede ver el increíble parecido de Roberto Carlos con su gemelo virtual. Pero el jugador brasileño es sólo uno de los 10.000 jugadores que componen la base de datos del juego. A esto hay que sumarle los más de 350 equipos que están representados.



Trucos

Para conseguir una ayuda extra accede al archivo **soccer.ini**, sito en la carpeta del juego y añade las siguientes líneas al documento:

CHEAT_UNLOCKED_TEAMS=1 Libera todos los equipos.

UNLOCK_TOURNAMENT=1 Libera todas las competiciones.



CHEAT_EQUAL_TEAM_STATS=0 Iguala todos los stats de los equipos.

CHEAT_RANDOM_TEAMS=1 Elección al azar por la CPU de equipos.

DEMO_MODE=1 Entra en el modo de juego Demo.

ONE_ON_ONE=1 Juega un uno contra uno.

PRACTICE_MODE=1 Activas el modo Práctica.

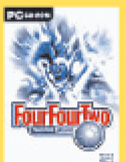
WINDOWED=1 El juego aparece en una ventana de Windows.

Enlaces relacionados

www.fifala.com/fifaespana/prin.php
La página official de la FIFA en España, muy completa y esencial para comprender el deporte rey en nuestro país. Resulta una excelente fuente de datos para saber más acerca del fútbol. Imprescindible para los más fanáticos.

www.socceraccess.com/
Todos aquellos juegos relacionados con el fútbol tienen su hueco en esta página web.
Está en inglés pero es una de las más completas sobre simuladores de fútbol. Contiene un montón de enlaces a páginas relacionadas.

Si te ha gustado...



FourFourTwo
Además de ser el nombre de una revista muy conocida de fútbol del Reino Unido es un juego de estrategia deportiva que te mete de lleno en la piel de un presidente de fútbol de un club europeo. El título recuerda al mítico «PCFútbol».



International Superstar Soccer
Sucesor directo del mítico «Konami's Soccer» de 1985. Última versión del clásico del fútbol de todos los tiempos. Uno de los competidores más potentes y peligrosos para la serie «FIFA».



Los dioses deben estar locos

Age Of Mythology

Estrategia

Precio: 49,95 €
Fabricante: Microsoft Game Studios
Web: www.ageofmythology.com

Requisitos minimos

CPU:	Pentium II 450 MHz
Memoria RAM:	128 MB
Disco duro:	1,5 GB
T. Gráfica:	Estándar 3D con 16 MB
Sist. Operativo:	Windows 98/2000/Me/xp

- Motor gráfico 3D
- Tutorial
- Interfaz muy intuitiva
- Desarrollo de las civilizaciones

Valoración 8

Después de la mítica serie «Age Of Empires», los mismos creadores junto con Microsoft han sacado «Age Of Mythology», un título que te permite guiar a una de las nueve civilizaciones legendarias (agrupadas en tres culturas, cada una de ellas con sus propias unidades especiales, dioses, poderes y héroes) hacia la supremacía total. Para ello puedes hacerte cargo de todos los aspectos de su imperio: economía, ejército, comercio y política, avanzando a través de cuatro distintas edades. En tu lucha por la victoria total, puedes manejar, reforzando tus ejércitos, criaturas mitológicas como minotauros y cíclopes. Asimismo, es posible hacer uso del temible poder de los dioses, pidiéndoles todo tipo de ayuda para que terminen con pueblos enemigos mediante una lluvia de meteoritos, plagas de insectos o tormentas eléctricas.



Dioses en 3D

Desarrollado por Ensemble Studios, el juego cuenta con un novedoso motor gráfico 3D que proporciona un mundo más real y detallado al que nos tenía acostumbrado Microsoft en «Age Of Kings» y «Age Of Empires». «Age Of Mythology» conserva muchos de los elementos de la serie "Age Of" (maravillas, árboles de tecnología, reunión de recursos, construcción del imperio y grandes ejércitos), combinados con novedades como las citadas unidades mitológicas y poderes de los dioses, además de múltiples maneras de avanzar en las edades o civilizaciones altamente diferenciadas.
Para los que todavía no conocen el método de juego de la serie, «Age Of Mythology» presenta un extenso tutorial con todas las reglas del juego, que permite a cualquier jugador hacerse rápidamente con los controles y funcionamiento del juego. El videojuego consta de un escenario épico de 36 campañas de un solo jugador, además de juegos para multijugador online. Puedes guiar a tu civilización desde Troya hasta las pirámides de Egipto o las nevadas montañas del Norte. Fuera del modo campaña dispone de 15 mapas en los que tú te puedes montar tu aventura.



Trucos o atajos

Para acceder a la consola de trucos presiona **Enter** y escribe lo siguiente:
JUNK FOOD NIGHT: 1.000 de comida.
ATM OF EREBUS: 1.000 de oro.
TROJAN HORSE FOR SALE: 1.000 de madera.
DIVINE INTERVENTION: activa el poder de los dioses.
L33T SUPA H4X0R: construcción ultrarrápida.
WUV WOO: hipopótamo volador púrpura.
LAY OF THE LAND: código que muestra todo el mapa.



La Edad de las cruzadas

Stronghold Crusader

Estrategia

Precio: 47,97 €
Fabricante: FireFly Studios
Web: http://stronghold.godgames.com/crusader/

Requisitos minimos

CPU:	Pentium II 300 MHz
Memoria RAM:	64 MB
Disco duro:	1,5 GB
T. Gráfica:	Estándar 3D con 16 MB
Sist. Operativo:	Windows 98/2000/Me/xp

- Totalmente en castellano
- Tutorial
- Sistema de construcción
- Editor de mapas

Valoración 8

Hace un años tuviste la oportunidad de disfrutar de un excitante juego de estrategia en tiempo real basado en la mítica Edad Media. Ahora tienes la misma oportunidad pero en tierras árabes.



Al igual que la primera parte de «Stronghold», «Crusader» te invita a construir y defender las fortalezas más poderosas jamás creadas. Esta nueva secuela aporta un par de novedades que la hacen recomendable tanto para los nuevos jugadores de la serie como para los que ya cuentan con la primera parte. Totalmente en castellano, esta expansión no necesita de la primera entrega para poder ser jugada. Además de la construcción, el juego te permite llevar a cabo apasionantes combates regidos por pura estrategia económica y militar.

Saladino el turco

En esta ocasión, eres uno de los jefes cristianos encargados de comandar una de las muchas legiones de fieles que partieron en las tres cruzadas más famosas de la historia. Debes acudir en ayuda de los griegos que sufren constantes ataques de los ejércitos de Saladino, el turco. Ahora el juego se desarrolla en unas tierras áridas, con poca agua y vida. Por tanto, el agua y los animales, serán parte tan vital como el oro y la madera. Además, hay que indicar que se han añadido nuevas unidades militares, cristianas y turcas, dotando al juego de un potencial bélico mejorado.

El juego te permite llevar a cabo misiones en forma de las citadas cruzadas, pero también en modo de campañas históricas, construcción libre y multijugador. También cuenta con un editor de mapas que alarga mucho la vida del juego. Los gráficos continúan en la misma línea marcada por su predecesor, buenos gráficos con muchos detalles, pero algo pobres en, por ejemplo, los combates de grandes tropas militares. La parte del sonido queda cubierta por una banda sonora muy bien hecha así como la combinación y efectos de sonido al más puro estilo de las películas de cine del género.



Trucos o atajos

En el menú principal presiona **Shift + Alt+A**. Después, y durante el juego, pulsa las siguientes combinaciones:
ALT+X: 100 de popularidad+100 de oro.
ALT+C: cambiar personaje.
ALT+P: elevar el rango del personaje.
ALT+L: incrementa el nivel del personaje. Haz clic sobre él tras seleccionarlo.
ALT+K: destruye cualquier unidad stronghold enemiga.
ALT+Z: destruye unidades enemigas.





Una lucha a muerte

The Gladiators

Acción/Estrategia

Precio: 47,97 €
Fabricante: Freeware
Web: http://thegladiators.arxeltribe.com

Requisitos minimos

CPU:	Pentium II 350 MHz
Memoria RAM:	128 MB
Disco duro:	1 GB
T. gráfica:	Estándar 3D con 16M B
Sistema operativo:	Windows 98/2000/Me/xp

- Combates
- Motor gráfico
- Modo multijugador
- Totalmente en castellano

Valoración 7,9

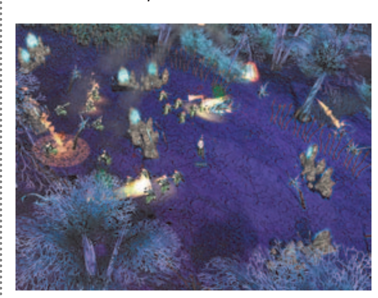
La compañía Freeware presenta este mes «The Gladiators», un novedoso juego que combina tres especies de luchadores de élite (Humanos/Fantasía/-Galácticos) en tres campañas basadas en la acción y en la estrategia. La aventura



te sitúa en el planeta imperial de Myridion 3, un lugar donde las disputas políticas han conseguido obstaculizar la sucesión al trono. La única solución para devolver la estabilidad al planeta pasa por un enfrentamiento entre gladiadores. Cada uno de ellos tiene que elegir a un campeón que defienda sus colores en un combate a muerte. La lucha te lleva por 7 universos (entrenamiento, polar, desierto, jungla, archipiélago, volcánico, galáctico capital) y 21 misiones, donde puedes llegar a controlar hasta 500 unidades militares. Además tiene diferentes modos de juego rápidos (menos de 30 minutos) basados en pura acción y en habilidades tácticas. También es posible jugar en modo multijugador con un total de 16 gladiadores por red local o Internet.

Los combates del juego son uno de los puntos más atractivos del juego. En cualquiera de los escenarios donde se desarrolle una lucha puedes interactuar con el entorno. Esto significa que puedes usar y destrozar el escenario, la vegetación y los edificios. Asimismo, y como sucedía en los antiguos circos romanos, no te bastará con luchar, tienes que ganarte la aprobación del público.

El juego está potenciado por un motor gráfico capaz de mover cinco millones de polígonos por segundo. También cuenta con un zoom especial para mover el ángulo de visión con distancia infinita gracias a un sistema que cambia el nivel de detalle en tiempo real.



Construye el mejor casino de Las Vegas

Casino Empire

Construcción/Estrategia

Precio: 39,95 €
Fabricante: Sierra
Web: http://www.sierra.com

Requisitos minimos

CPU:	Pentium 300 MHz
Memoria RAM:	64 MB
Disco duro:	500 MB
T. gráfica:	Estándar de 16MB
Sistema operativo:	Windows 98/2000/Me/xp

- Perfecto para jugadores noveles
- Doblado al castellano
- Gráficos
- Demasiado simple

Valoración 5,5

La ciudad de Las Vegas tiene a sus espaldas todo una larga historia de juego, Mafia, bodas y famosos. Este mes Sierra te da la oportunidad de formar parte de la historia con un juego que te invita a construir, gestionar y diri-



gir el mejor casino de todas Las Vegas. Toda la historia comienza cuando Buddy, tu primo, te envía una carta haciéndote una oferta de trabajo en la que te encarga la misión de levantar su negocio.

Fortuna y gloria

Si consigues superar la pequeña prueba que tu primo te hace al comenzar el juego, los dueños de otros casinos irán poniendo sus ojos en ti para que lleves la administración de su casino con metas cada vez más altas y casinos más grandes. Como en todos los juegos de este tipo tienes que construir el casino por dentro (en este caso también puedes hacerlo por fuera, poniendo luces de neón, plazas de parking, jardines, etc.) mediante máquinas recreativas, mesas de blackjack o un salón de partidas de póquer. A medida que vayas creciendo en visitantes y categoría puedes ampliar el local con la construcción de atracciones lúdicas para tus clientes: restaurantes, salas de Keno o incluso tiendas de souvenir. Todo el juego se rige por un sistema de gráficos isométricos en 2D que presenta algunas carencias y poco tiene que ver con lo que aparece en la parte posterior de la caja. El problema princi-

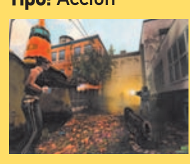


pal es que todo es demasiado pequeño y poco detallado. Además, aunque puedes disminuir el nivel de zoom, no puedes aumentarlo y tampoco puedes rotarlo, por tanto la zona de construcción es bastante limitada y cuadriculada.

Próximos lanzamientos

Devastation

A la venta: marzo 2003
Compañía: Freeware
Tipo: Acción



Basado en una visión post-apocalíptica de la Tierra, donde la supervivencia y el poder son lo único que importan, «Devastation» ofrece acción y juego en equipo en primera persona. Utilizando una versión ampliamente mejorada de la siguiente generación del motor gráfico de «Unreal», recrea la lucha entre equipos de luchadores callejeros, mercenarios y ex-militares en su lucha contra los poderosos ejércitos de las grandes corporaciones altamente tecnificadas.

Impossible Creatures

A la venta: 10 febrero 2003
Compañía: Microsoft
Tipo: Estrategia

Última apuesta de Microsoft basada en una extraña tecnología que permite fusionar las distintas partes de dos animales distintos para crear una nueva criatura: elefantes voladores, hormigas gigantes y tiburones anfibios. Estás listo para luchar con un ejército diferente.

Tomb Raider: El ángel de la oscuridad

A la venta: febrero 2003
Compañía: Eidos
Tipo: Acción/aventura

Ya está a punto la nueva entrega de la mítica aventurera Lara Croft. Después de su paso por el cine, Lara se presenta en una nueva aventura cargada de acción y con mejoras sustanciales en gráficos y jugabilidad.

Dino Crisis 2

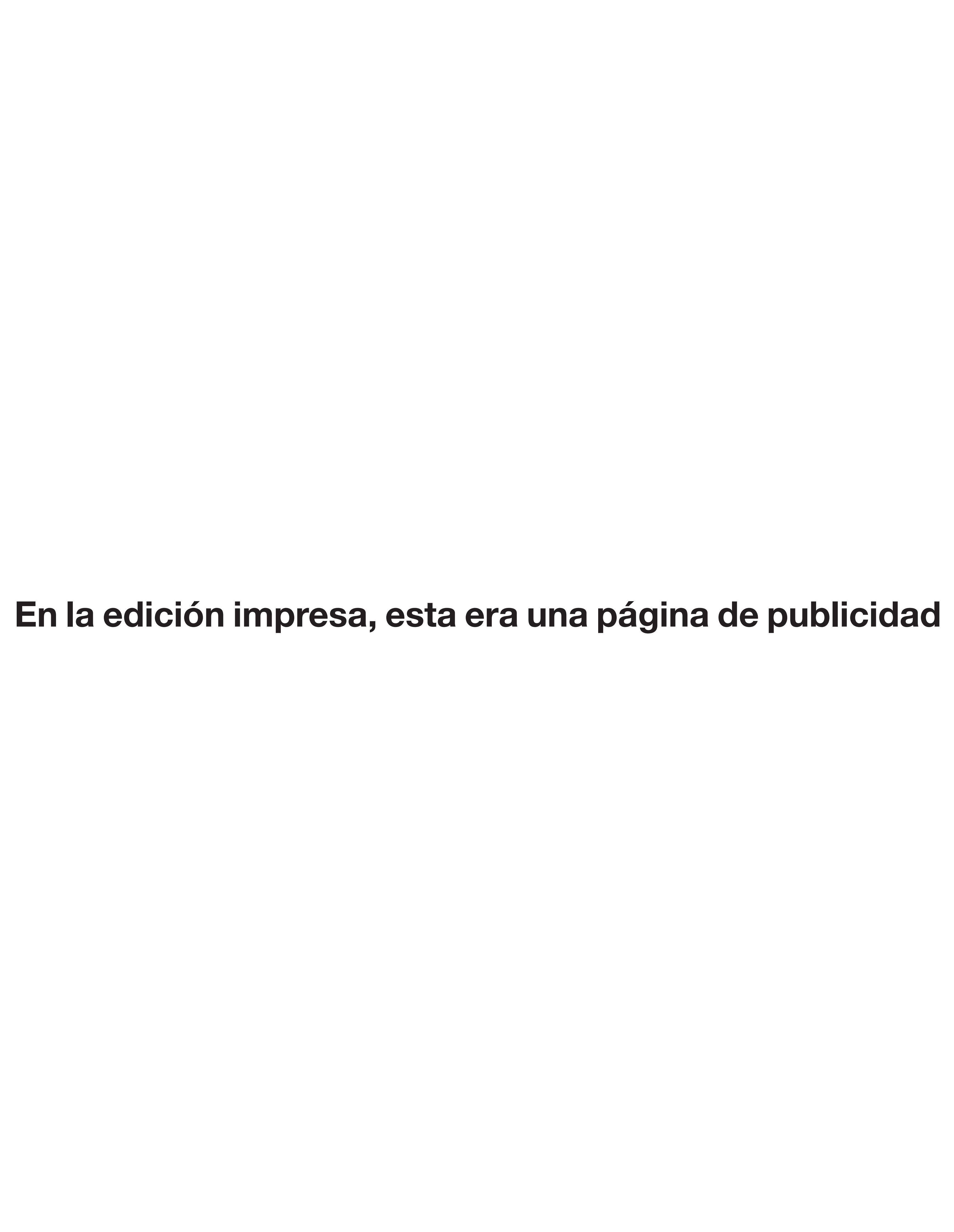
A la venta: 12 febrero 2003
Compañía: EA Games
Tipo: Acción

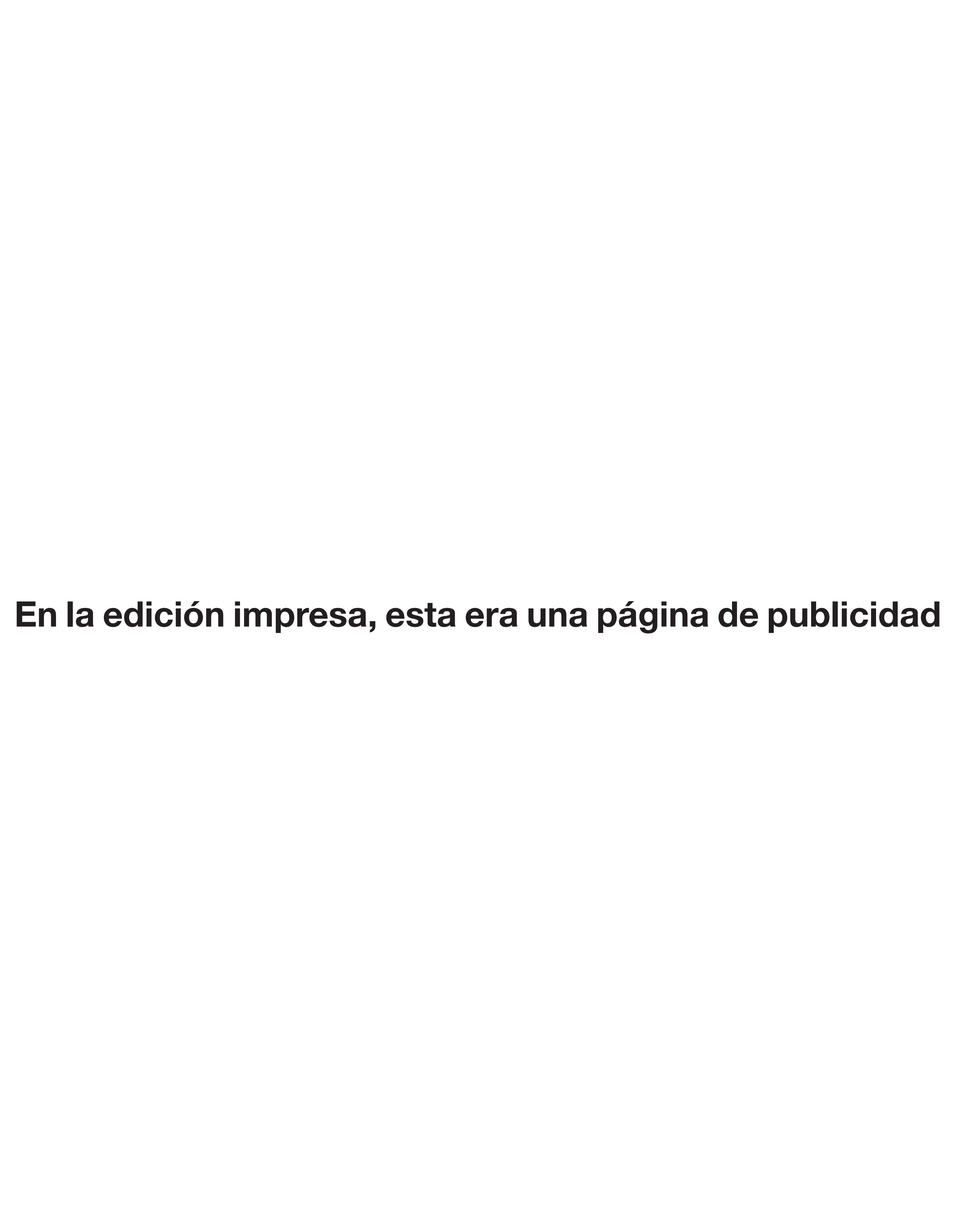
El clásico de Capcom llega para PC. Lucha en 2D y survival horror, para un juego donde tendrás que asumir el riesgo de enfrentarte a monstruos prehistóricos cuyo poder sobrepasa los límites de la imaginación.

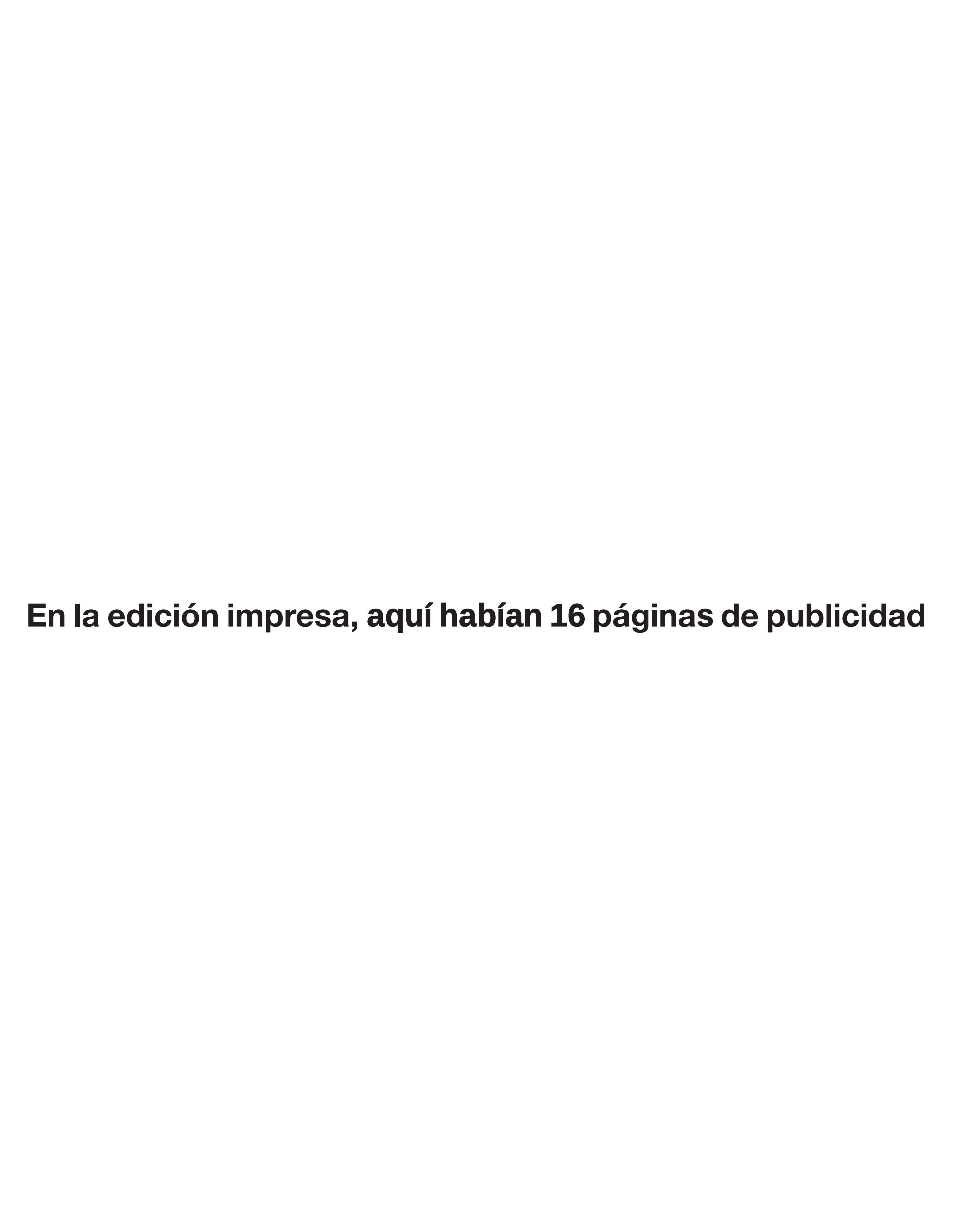
Megaman X6

A la venta: 12 febrero 2003
Compañía: EA Games
Tipo: Plataformas

Otro clásico de las consolas prepara su asalto al PC. «Megaman» vuelve con la sexta parte de su saga «Megaman X», la cual se desarrolla en el futuro. Esta vez tendrás que luchar contra un peligroso virus con el que el malvado Reploid quiere atacar la Tierra.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, aquí habían 16 páginas de publicidad

Anunciantes

Página	Empresa	Página	Empresa
2	POWER MIND	117	MR.MICRO
5	MICROSOFT	119	BENQ
13	YA.COM	131	CD PRÁCTICO
15	CANON	139	KINYO
17	GRUPO CD WORLD	145	LIBRO COMPUTER HOY
19	GRUPO CD WORLD	160	SUSCRIPCIONES
21	GRUPO SP	162	LODISOFT
29	MSI	163	MOVILISTO
31	MICRONET	164	PC-1
33	EMTEC	165	EFECTO 2000
35	TALLY	166	DAMOTECH
37	AVERMEDIA	166	DJ PRODUCCIONES
49	IMATION	167	DIGI SUR
61	ARRAKIS	168	SERTEC
65	CONCEPTRONIC	169	TPM MEDIA
67	QDI	170	COMPUTER SHOPPING
69	QDI	170	TENDA ORDINA 2
73	MCAFEE	171	TIENDAS UPI
75	GOLDEN SOFT	172	INTERMON
81	PANDA SOFTWARE	173	EDITORIAL CIRCULO INFORMATICO
85	EATIVE LABS	174/175	AHTEC
87	ACENS	176	SERVICIOS INFORMATICOS 2010
91	AMEN	177	INKA SISTEMAS
93	CENTRO MAIL	179	OKI
103	KINYO	180	DTI
104	TRAXDATA		

Contacta con la redacción

Cartas al director	director.pci@hobbypress.es
Cartas a la redacción y consultorio técnico	cartas.pci@hobbypress.es
Hardware	hardware.pci@hobbypress.es
Software	software.pci@hobbypress.es
Internet	internet.pci@hobbypress.es
Práctico	practico.pci@hobbypress.es
Juegos	juegos.pci@hobbypress.es



Director Tito Klein
Redactor Jefe Jesús Manuel Montané
Director de Arte Pascal J. Marín
Jefa de Redacción Mila Lavín
Redacción Carlos Burgos, Marcos Jiménez, Isabel Herrera
Jefe de Maquetación José Antonio Cantúa
Maquetación Carmen Santamaría, Constantino Fernández

Han colaborado en este número Juan Antonio Pascual, Javier Guerrero, Tomás González, Pablo Blasberg, César Solaz, Mario Taboada, Miguel Ángel Vallejo, Roberto Camazón

cartas.pci@hobbypress.es

Edita HOBBY PRESS, S.A.
Directora General Mamen Perera
Director de Publicaciones de Informática Tito Klein
Subdirector General Económico-Financiero José Aristondo
Director de Producción Julio Iglesias
Jefe de Distribución Virgina Cabezón

Departamento de Publicidad
Director de Ventas: José E. Colino
Directora de Publicidad Blanca Sampériz
Publicidad Beatriz Rodríguez y Nadia Álvarez
Coordinación Lucía Martínez
Cataluña / Baleares Yolanda Scott
Numancia 185 - 4º. 08034 Barcelona.
Tel. 607 33 77 96 / Fax 93 205 57 66

Coordinación de Producción Miguel Vigil
Sistemas Javier del Val
Fotógrafo Pablo Abollado

Redacción y Publicidad C/ Los Vascos, 17. 28040 Madrid
Tel. 902 11 13 15 / Fax: 913 996 933
Suscripciones Tel. 906 301 830
(Coste llamada 15 ptas. + 43 ptas/min.)
Fax: 902 151 798 / suscripcion@hobbypress.es

Distribución DISPAÑA, S.L. S. en C.
C/ General Perón, 27-7º. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30
Argentina: CEDE, S.A. Avda. Sudamérica 1532
1290 Buenos Aires. Tel: 302 85 22
Chile: Iberoamericana de Ediciones, S.A. Leonor de la Corte 6035
Quinta Normal C.P. 7362130 Santiago. Tel: 774 82 87
México: CADE, S.A. de C.V. Lago Ladoga 220, Colonia Anahuac
Delegación Miguel Hidalgo. 03400 México D.F. Tel: 531 10 91
Venezuela: Disconti, S.A. Edificio Bloque de Armas
Final Avda. San Martín
Caracas 1010. Tel: 406 41 11
Portugal: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39. Fax: 837 00 37

Impresión COBRHI,S.A.
Ctra. Ajalvir a Torrejón, km 3,372. Pol. Ind. Conmar de Ajalvir
28864 - Ajalvir (Madrid). Tel 918 844 018 / Fax: 918 843 081
Transporte BOYACÁ Tel. 917 478 800

Esta publicación es miembro de


Depósito legal: M-02183-2003

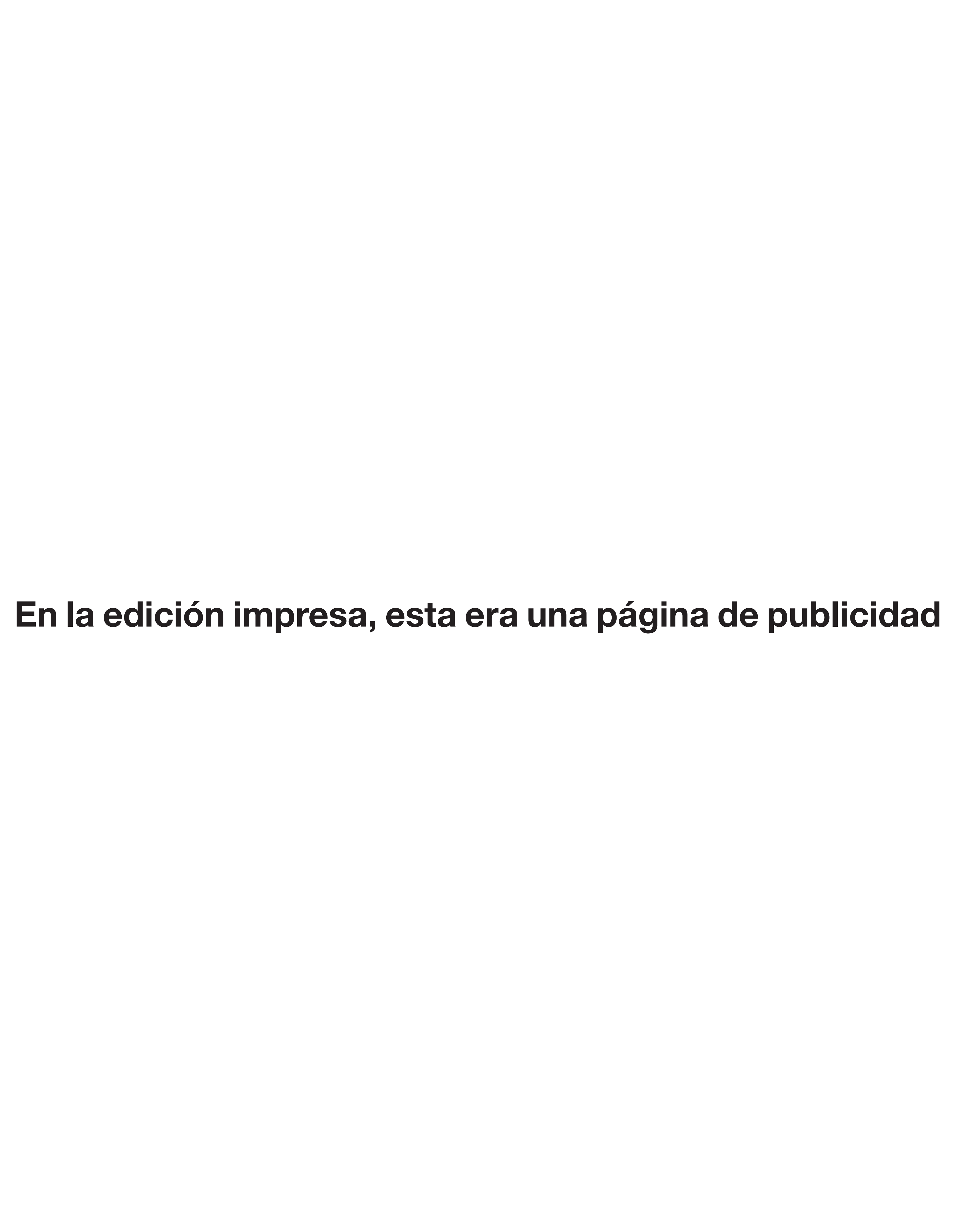
HOBBY PRESS es una empresa de AXEL SPRINGER VERLAG

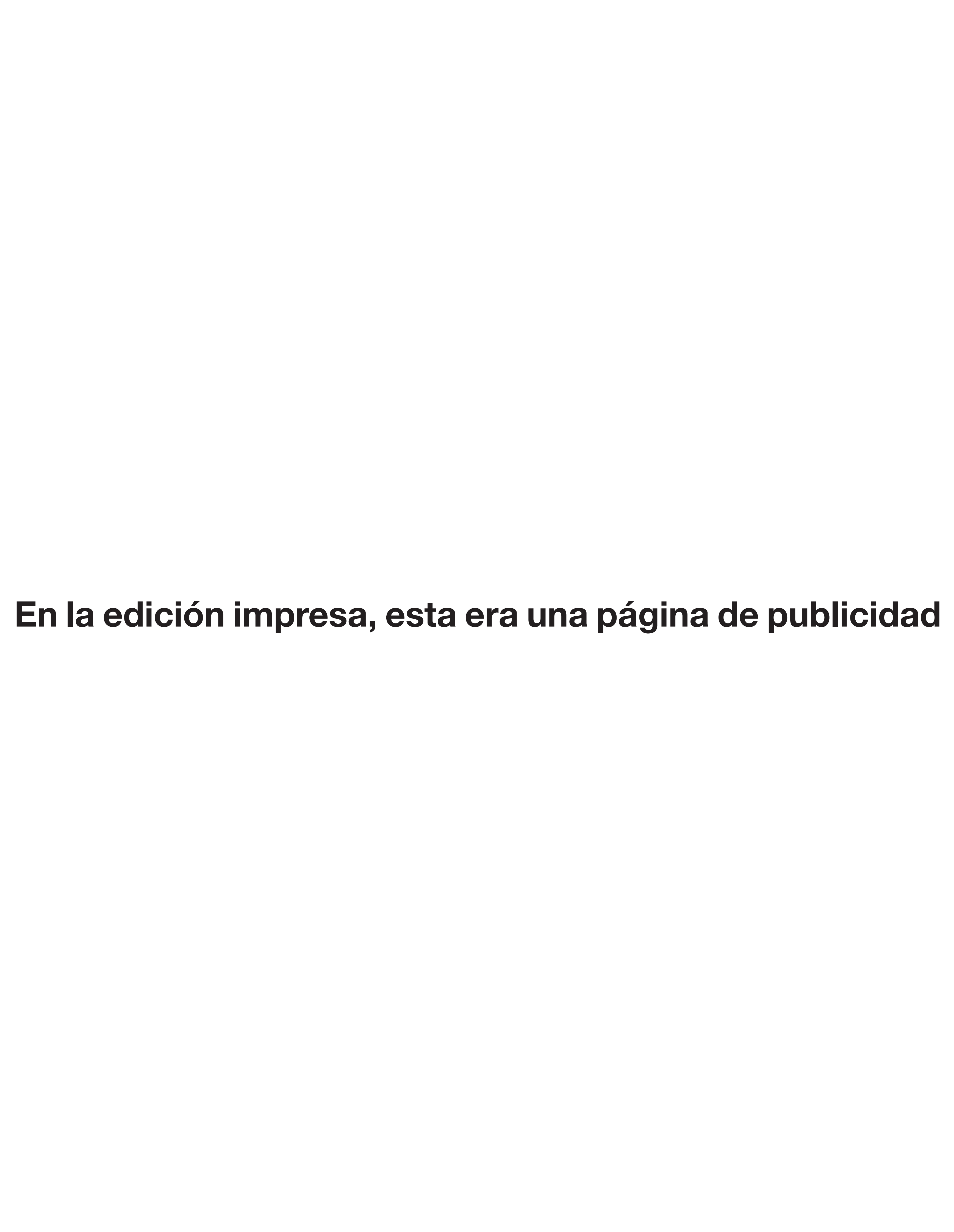




Esta revista se imprime en papel ecológico blanqueado sin cloro.
Printed in Spain
04/2003






En la edición impresa, esta era una página de publicidad